

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы  
Национальная академия образования имени И. Алтынсарина



**Төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу жоспарларына сәйкес  
1-4, 5-9, 10-11-сыныптарға арналған пәндер бойынша оқу бағдарламалары  
Оқу бағдарламалары  
Бірінші бөлім**

**Учебные программы по предметам 1-4, 5-9, 10-11-х классов  
в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой  
Учебные программы  
Первая часть**

Нұр-Сұлтан  
2019

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Ғылыми кеңесімен баспаға ұсынылды (2019 жылғы 26 қарашадағы № 10 хаттама)

Рекомендовано к изданию Ученым советом Национальной академии образования им. И. Алтынсарина (протокол № 10 от 26 ноября 2019 года)

Төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу жоспарларына сәйкес 1-4, 5-9, 10-11-сыныптарға арналған пәндер бойынша оқу бағдарламалары. Оқу бағдарламалары. Бірінші бөлім – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2019. – 318 б.

Учебные программы по предметам 1-4, 5-9, 10-11-х классов в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой. Учебные программы. Вторая часть – Нур-Султан: НАО имени И. Алтынсарина, 2019. – 318 с

Құралда төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу жоспарларына сәйкес әзірленген 1-4, 5-9, 10-11-сыныптарға арналған пәндер бойынша оқу бағдарламалары берілген.

Құрал жалпы орта білім беретін мектептердің басшылары мен пән мұғалімдеріне, білім саласының қызметкерлеріне арналған.

Пособие состоит из учебных программ по предметам 1-4, 5-9, 10-11-х классов, разработанных в соответствии с типовыми учебными планами с сокращенной учебной нагрузкой.

Пособие предназначено руководителям и учителям-предметникам общеобразовательных школ, сотрудникам сферы образования.

## Кіріспе

Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 10 қаңтардағы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Жолдауын іске асыру және мұғалім мамандығының беделін арттыру мақсатында педагогикалық және оқу жүктемесін азайту жөнінде тұрақты жұмыстар жүргізіліп келеді.

Бүгінгі таңда оқу жылының ерекшеліктерінің бірі – оқу процесіне жүктемесі төмендетілген үлгілік оқу жоспарларының енгізілуі.

ҮОЖ жобалары білім басқармасы басшыларының, әдістемелік орталықтар/кабинеттердің жетекшілерінің, мектеп директорларының, директордың орынбасарларының, практик-мұғалімдердің қатысуымен өткен республикалық семинарларда қарастырылды. Сондай-ақ ҮОЖ жобалары республиканың барлық өңірлерінде талқыланып, педагогикалық қауымдастық тарапынан қолдау тапты.

Жалпы білім беретін мектептерге, гимназия/лицейлерге әзірленген жүктемесі төмендетілген Үлгілік оқу жоспарлары:

- Бастауыш білім берудің үлгілік оқу жоспарлары;
- Негізгі орта білім берудің үлгілік оқу жоспарлары;
- Жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарлары;
- Гимназия/лицейлер үшін қарастырылған үлгілік оқу жоспарлары.

Әрбір білім беру ұйымы білім беру процесін таңдалған ҮОЖ негізінде жүзеге асырады [1, 2, 3].

Негізгі орта білім беру деңгейінде жалпы білім беретін мектептердің әрбір сыныбы параллельде ұсынылған ҮОЖ бірін таңдауға құқылы, яғни бір параллельде сыныптар әртүрлі ҮОЖ бойынша оқи алады. Білім алушыларға тереңдетіп оқу үшін пәндерді таңдау мүмкіндігі беріледі.

Оқу сағаттарының азаюына байланысты оқу пәндері бойынша үлгілік оқу бағдарламаларын әзірлеу қажеттілігі туындады.

Әдістемелік құралда 1-11-сыныптардың оқу пәндері бойынша оқу жүктемесі төмендетілген үлгілік оқу бағдарламалары ұсынылып отыр.

# **1 Бастауыш білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 1-4-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен)**

## **1) «Жаратылыстану» оқу пәні**

Бастауыш білім беру деңгейінің 3-4-сыныптарына арналған  
«Жаратылыстану» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы  
(төмендетілген оқу жүктемесімен)

### 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Бастауыш мектептегі «Жаратылыстану» пәнінің оқу бағдарламасының мақсаты әлемнің қазіргі заманғы жаратылыстану ғылымы тұрғысынан бейнесі туралы білім негіздерін қалыптастыру және білім алушылардың зерттеу біліктері мен дағдыларын дамыту болып табылады.

3. Оқу пәнінің бағдарламасы келесі міндеттерге жетуге бағытталған:

1) зерттеу, ойлау, коммуникативтік дағдылары мен біліктерінің негізін қалыптастыру;

2) техника мен технологияның дамуына елеулі ықпал еткен жаратылыстанудың маңызды идеяларымен, жетістіктерімен танысу;

3) қоршаған әлемнің құбылыстарын түсіндіру үшін және әртүрлі ақпарат көздерінен алынған жаратылыстану-ғылымдық тұрғысынан маңызды және өмірлік маңызы бар мазмұнды ақпаратты қабылдау үшін алынған білімді қолдана білу біліктерін меңгеру;

4) зияткерлік, шығармашылық қабілеттерін, сыни тұрғыдан ойлау қабілетін қарапайым зерттеулер, құбылыстарды талдау, жаратылыстану-ғылымдық ақпаратты қабылдау және түсіндіру барысында дамыту;

5) табиғат заңдарын тану және жаратылыстану ғылымдарының жетістіктерін өркениеттің дамуы мен өмір сапасын жақсарту үшін пайдалану мүмкіндігіне сенімділікті тәрбиелеу;

6) күнделікті өмірде тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, заманауи технологияларды сауатты пайдалану, денсаулық пен қоршаған ортаны қорғау үшін жаратылыстану ғылымдары бойынша білімдерін қолдану дағдыларын қалыптастыру.

4. Жеке тұлғалық қасиеттердің кең ауқымды дағдылармен бірлесе дамытылуы білім берудің «қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік», «құрмет», «ынтымақтастық», «еңбек пен шығармашылық»,

«ашықтық», «өмір бойы білім алу» сияқты басты құндылықтарын білім алушы бойына сіңіруге негіз болып табылады.

2-тарау. «Жаратылыстану» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

5. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 3-сыныпта – аптасына 1 сағат, оқу жылында – 34 сағат;

2) 4-сыныпта – аптасына 1 сағат, оқу жылында – 34 сағат.

6. «Жаратылыстану» пәнінің 3-сыныпқа арналған базалық мазмұны келесі бөлімдерден құралады:

1) «Мен зерттеушімін»: ғылыми жаңалықтар және олардың күнделікті өмірге әсері, ақпарат көздерінің түрлері, экспериментті жоспарлау және жүргізу, эксперимент нәтижесін диаграмма түрінде белгілеу, қорытынды жасау;

2) «Жанды табиғат»: өсімдіктердің оттегі бөлуі туралы түсінік, жылу сүйгіш, суыққа төзімді, көлеңкесүйгіш, жарықсүйгіш, шөлге төзімді, ылғалсүйгіш өсімдіктер; табиғат бірлестіктері – жанды және жансыз табиғаттың қауымдастығы, өз өлкесінің табиғат бірлестіктері, адам тіршілік әрекеттерінің өсімдіктердің алуантүрлілігіне әсері, өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер (өз өлкесінің өсімдіктері негізінде), сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың маңызы, жануарлар, омыртқалы және омыртқасыз жануарлар, жануарлар мен өсімдіктер арасындағы өзара байланыс, жануарлар санының өзгеруі және олардың санының азаюына әсер ететін факторлар, тіршілік ортасындағы жағдайлардың өзгеруіне байланысты жануарлардың санының өзгеруі, адамның жануарлардың санының азаюына әкелетін іс-әрекеттері, адамның ішкі ағзалары, асқорыту жүйесі, оның адам тіршілігіндегі рөлі, тыныс алу жүйесі және оның ағзалары, тыныс алудың адам ағзасындағы рөлі, қанайналым жүйесі, оның адам ағзасындағы рөлі, жүрек, тамыр соғуы, адамның ағзасын ауру мен инфекциялардан қорғау;

3) «Заттар және олардың қасиеттері»: заттар мен денелер, заттарды шығу тегі бойынша жіктеу, табиғи және жасанды денелер, заттарды агрегаттық күйі бойынша жіктеу (қатты, сұйық, газ тәрізді); ауа және оның құрамы (көмірқышқыл газ, оттегі, азот, тағы басқалар), ауаның жануды қолдайтын қасиеті, жанды ағзалар мен жансыз табиғаттағы су, негізгі табиғи су көздері, мұхиттар, теңіздер, өзендер, көлдер; ащы және тұщы су, тұщы суды үнемді пайдалану, суды тазалау тәсілдері, фильтр арқылы тазалау, судың тіршілік үшін маңызы; топырақ, топырақтың құрамы (күм, саз, жануарлар мен өсімдіктердің қалдықтары, су, ауа), топырақ түрлері, топырақтың қасиеті, құнарлылық, топырақтың кейбір ағзалардың тіршілігіндегі рөлі, топырақты қорғау;

4) «Жер және ғарыш»: Жер сфералары туралы алғашқы түсінік (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера), Жер сфераларының орналасуын графикалық кескіндеу, ғарышты игерудегі айтулы оқиғалар, Жердің алғашқы жасанды серігін ұшыру, адамның ғарышқа алғашқы ұшуы, Айға адамның

қонуы, ғарыштың маңызы, ғарыш игерудегі Қазақстанның үлесі, Байқоңыр ғарыш айлағы, Жердің өз осінен айналуы, Күн мен түннің ауысуы;

5) «Табиғат физикасы»: серпімділік күші, серпімді және пластикалық денелер, ауырлық күші, табиғаттағы ауырлық күші, үйкеліс күші, табиғаттағы үйкеліс күші, күштің әсер ету бағыты, көлеңке, оның пайда болу себептері, заттардың жарықты шағылдыру қасиеті, дыбыс. дыбыстың көздері мен дыбыс қабылдағыштар, дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтыққа тәуелділігі, электр энергиясы, электр энергиясының көздері, электр тізбегінің элементтері, қарапайым электр тізбегін құру сызбасы, электр энергиясын үнемді пайдалану, әртүрлі металдардың магниттелуі.

7. «Жаратылыстану» пәнінің 4-сыныпқа арналған базалық мазмұны келесі бөлімдерден құралады:

1) «Мен зерттеушімін»: зерттеудің өз пайымдауы негізінде анықталған өзекті бағыты, зерттеу әдісін таңдау, бақылау мен эксперименттің артықшылығы мен кемшілігі, нәтижені білім алушы таңдауы бойынша көрсету;

2) «Жанды табиғат»: қоректік тізбек, өсімдік – қоректік тізбектің маңызды буыны, өсімдіктің тіршілік циклі, тұқым түзілу, тұқым таралу жолдары (өздігінен, жел, су, жануарлар, адамдар арқылы таралу), жоғары және төменгі сатыдағы өсімдіктер, өсімдіктерді қорғау жолдары, өз өлкесінің жануарлары, жануарлардың қоректену ерекшеліктері, өсімдікқоректі және жыртқыш жануарлар, жануарлардың табиғаттағы өзара қарым-қатынасы, қоректік тізбек құрылымы, тіршілік ортасына байланысты қоректік тізбек модельдері, жойылу шегінде тұрған жануарлар, Қазақстанның Қызыл кітабы, Ұлттық саябақтар мен қорықтарды құру мақсаты, Қазақстанның ұлттық саябақтары мен қорықтары; адам, зәр шығару жүйесі мен оның рөлі, жүйке жүйесі, оның адам ағзасындағы рөлі;

3) «Заттар және олардың қасиеттері»: заттардың қасиеттері, заттарды қасиеттеріне байланысты қолдану, құрастырылған эксперимент жоспарына сәйкес жаңа зат алу, адам тіршілігінің түрлі салаларында ауаны қолдану, ауаның ластануы, ауаның ластануының табиғи және жасанды көздері, ауа тазалығын сақтау, ауаны тазарту жолдары, ауаның орын ауыстыруы, желдің пайдасы мен зияны, табиғаттағы су айналымы, атмосферада жауын-шашынның түзілуі, судың ластану көздері (тұрмыстық, өндірістік, ауылшаруашылық), судың ластануының түрлі ағзаларға әсерін түсіндіру, түрлі заттардың судағы ерігіштігі, пайдалы қазбалар (бор, тұз, әктас, саз, мұнай, гранит, көмір, табиғи газ), пайдалы қазбаларды қолдану, Қазақстанның негізгі пайдалы қазбалары өндірілетін кен орындары, пайдалы қазбаларды қорғау және үнемді қолдану;

4) «Жер мен ғарыш»: Жер бетінің ірі элементтері, ғарыш денелері (астероидтар, кометалар, метеориттер, жұлдыздар, галактикалар), Жердегі тіршілікке ғарыштың әсері, Жердің орбита бойынша қозғалысы, жыл мезгілдерінің ауысуы;

5) «Табиғат физикасы»: Архимед күші, оның білінуіне мысалдар келтіру, көлеңкенің кедергі өлшеміне және жарық көзінен кедергіге дейінгі қашықтыққа тәуелділігі, жарықтың қасиеттері, шағылу, жұтылу, белгілі бір кедергілердің

дыбыстың қаттылығы мен таралуына әсері, түрлі материалдардың жылуөткізгіштігі, түрлі материалдардың электрөткізгіштігі.

### 3-тарау. Оқу мақсаттарының жүйесі

8. Бағдарламада оқу мақсаттары кодтық белгімен белгіленген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлім және бөлімшенің ретін, төртінші сан оқу мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. 1.2.1.1 кодында: «1» – сынып, «2.1» – бөлім мен бөлімше, «1» – оқу мақсатының реттік нөмірі.

### 9. Оқу мақсаттарының жүйесі:

Бөлімше	Оқу мақсаттары	
	3-сынып	4-сынып
1) «Мен зерттеушімін»		
1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	3.1.1.1 маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне әсері туралы әңгімелеу	4.1.1.1 зерттеудің өзекті бағытын өз пайымдауы негізінде анықтау
1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.3 жүргізілген эксперимент нәтижесін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау	4.1.2.1 зерттеу әдісін (бақылау мен эксперимент) таңдау себебін оның артықшылығы мен кемшілігіне байланысты негіздеу; 4.1.2.2 алынған нәтижені білім алушы таңдаған формада ұсыну
2) «Жанды табиғат»		
2.1 Өсімдіктер	3.2.1.1 өсімдіктердің оттегі бөлуін түсіндіру; 3.2.1.2 өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу жолдарын түсіндіру; 3.2.1.3 өз өлкесіндегі табиғат бірлестіктерін сипаттау; 3.2.1.4 адамның іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін түсіндіру; 3.2.1.5 сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлін анықтау	4.2.1.1 қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін анықтау; 4.2.1.2 өсімдіктің тіршілік циклін сипаттау; 4.2.1.3 тозаңдану нәтижесінде тұқымның түзілуін және оның таралу жолдарын сипаттау; 4.2.1.4 төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді ажырату; 4.2.1.5 өсімдіктерді қорғау жолдарын ұсыну
2.2 Жануарлар	3.2.2.1 жануарларды омыртқалыларға және омыртқасыздарға жіктеу; 3.2.2.2 жануарларды тіршілік ортасы бойынша ажырату; 3.2.2.3 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты түсіндіру; 3.2.2.4 жануарлар санының өзгеруін түсіндіру және осы өзгерістерге әсер ететін факторларды анықтау	4.2.2.1 өз өлкесіндегі жануарларды жіктеу; 4.2.2.2 өсімдікқоректі және жыртқыш жануарларды ажырату; 4.2.2.3 жануарлардың табиғаттағы өзара қарым-қатынасына мысал келтіру; 4.2.2.4 қоректік тізбектің құрылымын түсіндіру;

		4.2.2.5 белгілі бір тіршілік ортасындағы қоректік тізбек моделін құрастыру; 4.2.2.6 жойылу шегінде тұрған жануарларды қорғайтын ұлттық саябақтар мен қорықтарды құру мақсатын түсіндіру
2.3 Адам	3.2.3.1 адамның ішкі ағзаларының орналасуын анықтау; 3.2.3.2 аскорыту жүйесінің тіршілікке қажетті энергияны алуға рөлін сипаттау; 3.2.3.3 тыныс алу жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.4 қанайналым жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.5 адам ағзасының ауру мен инфекциядан қорғану жолдарын түсіндіру	4.2.3.1 зәр шығару жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 4.2.3.2 жүйке жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау
3) «Заттар және олардың қасиеттері»		
3.1 Заттардың типтері	3.3.1.1 заттарды шығу тегі және агрегаттық күйі бойынша жіктеу	4.3.1.1 заттың қасиетіне байланысты қолдану аясын анықтау; 4.3.1.2 құрастырылған эксперимент жоспарына сәйкес жаңа зат алу
3.2 Ауа	3.3.2.1 ауаның құрамын сипаттау; 3.3.2.2 ауаның жануды қолдайтын қасиетін сипаттау	4.3.2.1 адам тіршілігінің түрлі салаларында ауаны қолдану жолдарын анықтау; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін анықтау және шешу жолдарын ұсыну; 4.3.2.3 желдің пайда болуын түсіндіру және оның пайдасы мен зияны туралы мысал келтіру
3.3 Су	3.3.3.1 судың жанды ағзаларда және жансыз табиғатта кездесетінін түсіндіру; 3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру; 3.3.3.3 судың тіршілік үшін маңыздылығын және тұщы суды үнемді пайдалану қажеттілігін түсіндіру; 3.3.3.4 суды тазартудың түрлі тәсілдерін түсіндіру және өз моделін ұсыну	4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау; 4.3.3.2 судың ластану көздерін және әсерін анықтау; 4.3.3.3 түрлі заттардың судағы ерігіштігін зерттеу
3.4 Табиғат ресурстары	3.3.4.1 топырақтың рөлін және негізгі қасиеттерін түсіндіру; 3.3.4.2 топырақтың құнарлылығын құрамына қарай зерттеу (күм, саз, өсімдіктер мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа)	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың (бор, тұз, әктас, саз, мұнай, гранит, көмір, табиғи газ) қолданылу саласын анықтау және олардың кен орындарын Қазақстан картасынан көрсету; 4.3.4.2 пайдалы қазбаларды сақтау және үнемді қолданудың жолдарын



		ұсыну
4) «Жер және ғарыш»		
4.1 Жер	3.4.1.1 Жер сфераларының орналасу реттілігін түсіндіру және кескіндеу	4.4.1.1 жер бетінің ірі элементтерін атау және сипаттау
4.2 Ғарыш	3.4.2.1 ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелеу және ғарыштың маңызын түсіндіру	4.4.2.1 жекелеген ғарыш денелерін сипаттау; 4.4.2.2 Жердегі тіршілікке ғарыштың әсерін анықтау
4.3 Кеңістік және уақыт	3.4.3.1 Жердің өз осінен айналуының салдарын түсіндіру	4.4.3.1 Жердің орбиталық айналуының салдарын түсіндіру
5) «Табиғат физикасы»		
5.1 Күш және қозғалыс	3.5.1.1 серпімділік күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.2 ауырлық күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.3 үйкеліс күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.4 күштің әсер ету бағытын анықтау	4.5.1.1 Архимед күшін сипаттау және оның білінуіне мысал келтіру
5.2 Жарық	3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептері түсіндіру және мысалдар келтіру; 3.5.2.2 денелердің жарықты шағылдыру қасиетін түсіндіру	4.5.2.1 көлеңкенің кедергі өлшеміне және жарық көзінен кедергіге дейінгі қашықтыққа тәуелділігін зерттеу және түсіндіру; 4.5.2.2 жарықтың шағылуы, жұтылуы сияқты қасиеттерін зерттеу және түсіндіру
5.3 Дыбыс	3.5.3.1 дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтыққа тәуелділігін түсіндіру	4.5.3.1 белгілі бір кедергілердің дыбыстың қаттылығы мен таралуына әсерін зерттеу және түсіндіру
5.4 Жылу		4.5.4.1 түрлі материалдардың жылуөткізгіштігін зерттеу
5.5 Электрлік	3.5.5.1 электр энергиясы көздерін анықтау; 3.5.5.2 қарапайым электр тізбегін ұсыну; 3.5.5.3 электр энергиясын үнемді пайдалану керектігін түсіндіру	4.5.5.1 түрлі материалдардың электрөткізгіштігін зерттеу
5.6 Магниттілік	3.5.6.1 магнит көмегімен әртүрлі металдардың магниттелу қасиетін зерттеу	

10. Осы оқу бағдарламасы қосымшада келтірілген бастауыш білім беру деңгейінің 3-4-сыныптарына арналған «Жаратылыстану» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасын (төмендетілген оқу жүктемесімен) жүзеге асыру бойынша ұзақмерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

Бастауыш білім беру деңгейінің 3-4-сыныптарына арналған  
«Жаратылыстану» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасын  
жүзеге асыру бойынша ұзақмерзімді жоспар

1) 3-сынып:

Ортақ тақырыптар	Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Бағдарлама бөлімшелері	Оқу мақсаттары
1-тоқсан			
1. Жанды табиғат	1 Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	3.1.1.1 маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне әсері туралы әңгімелеу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.3 жүргізілген эксперимент нәтижесін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
2. Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен (жарық пен қараңғы)	2 Жанды табиғат	2.1 Өсімдіктер	3.2.1.1 өсімдіктердің оттек бөлуін түсіндіру; 3.2.1.2 өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу жолдарын түсіндіру; 3.2.1.3 өз өлкесіндегі табиғат бірлестіктерін сипаттау; 3.2.1.4 адамның іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін түсіндіру; 3.2.1.5 сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлін анықтау
		2.2 Жануарлар	3.2.2.1 жануарларды омыртқалыларға және омыртқасыздарға жіктеу; 3.2.2.2 жануарларды тіршілік ортасы бойынша ажырату; 3.2.2.3 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты түсіндіру; 3.2.2.4 жануарлар санының өзгеруін түсіндіру және осы өзгерістерге әсер ететін факторларды анықтау
2-тоқсан			
3. Уақыт	2 Жанды табиғат	2.3 Адам	3.2.3.1 адамның ішкі ағзаларының орналасуын анықтау; 3.2.3.2 асқорыту жүйесінің тіршілікке қажетті энергияны алудағы рөлін сипаттау; 3.2.3.3 тыныс алу жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.4 қанайналым жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.5 адам ағзасының ауру мен инфекциядан қорғану жолдарын түсіндіру
4. Сәулет өнері	3 Заттар және олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	3.3.1.1 заттарды шығу тегі және агрегаттық күйі бойынша жіктеу
		3.2 Ауа	3.3.2.1 ауаның құрамын сипаттау; 3.3.2.2 ауаның жануды қолдайтын қасиетін сипаттау

		3.3 Су	3.3.3.1 судың жанды ағзаларда және жансыз табиғатта кездесетінін түсіндіру; 3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру; 3.3.3.3 судың тіршілік үшін маңыздылығын және тұщы суды үнемді пайдалану қажеттілігін түсіндіру; 3.3.3.4 суды тазартудың түрлі тәсілдерін түсіндіру және өз моделін ұсыну
	1 Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.3 жүргізілген эксперимент нәтижесін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
3-тоқсан			
5. Өнер	3 Заттар және олардың қасиеттері	3.4 Табиғат ресурстары	3.3.4.1 топырақтың рөлін және негізгі қасиеттерін түсіндіру; 3.3.4.2 топырақтың құнарлылығын құрамына қарай зерттеу (құм, саз, өсімдіктер мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа)
	4 Жер және ғарыш	4.1 Жер	3.4.1.1 Жер сфераларының орналасу реттілігін түсіндіру және кескіндеу
		4.2 Ғарыш	3.4.2.1 ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелеу және ғарыштың маңызын түсіндіру
6. Атақты тұлғалар		4.3 Кеңістік және уақыт	3.4.3.1 Жердің өз осінен айналуының салдарын түсіндіру
	5 Табиғат физикасы	5.1 Күш және қозғалыс	3.5.1.1 серпімділік күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.2 ауырлық күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.3 үйкеліс күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.4 күштің әсер ету бағытын анықтау
	1 Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.3 жүргізілген эксперимент нәтижесін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
4-тоқсан			
7. Су – тіршілік көзі	5 Табиғат физикасы	5.2 Жарық	3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептері түсіндіру және мысалдар келтіру; 3.5.2.2 денелердің жарықты шағылдыру қасиетін түсіндіру
		5.3 Дыбыс	3.5.3.1 дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтыққа тәуелділігін түсіндіру
		5.5 Электрлік	3.5.5.1 электр энергиясы көздерін анықтау;

8. Демалыс мәдениеті. Мерекелер			3.5.5.2 қарапайым электр тізбегін ұсыну; 3.5.5.3 электр энергиясын үнемді пайдалану керектігін түсіндіру
		5.6 Магниттілік	3.5.6.1 магнит көмегімен әртүрлі металдардың магниттелу қасиетін зерттеу
	1 Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.3 жүргізілген эксперимент нәтижесін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау

Ескерту: зерттеушілік білік пен дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға бағытталған «Мен зерттеушімін» бөлімінің оқу мақсаттары «Жанды табиғат», «Заттар және олардың қасиеттері», «Жер және ғарыш», «Табиғат физикасы» бөлімдерінің оқу мақсаттарымен кіріктіріле жүзеге асырылады.

## 2) 4-сынып:

Ортақ тақырыптар	Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Бағдарлама бөлімшелері	Оқу мақсаттары
1-тоқсан			
1. Менің Отаным – Қазақстан	1 Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	4.1.1.1 зерттеудің өзекті бағытын өз пайымдауы негізінде анықтау
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдісін (бақылау мен эксперимент) таңдау себебін оның артықшылығы мен кемшілігіне байланысты негіздеу; 4.1.2.2 алынған нәтижені білім алушы таңдаған формада ұсыну
2. Құндылықтар	2 Жанды табиғат	2.1 Өсімдіктер	4.2.1.1 қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін анықтау; 4.2.1.2 өсімдіктің тіршілік циклін сипаттау; 4.2.1.3 тозаңдану нәтижесінде тұқымның түзілуін және оның таралу жолдарын сипаттау; 4.2.1.4 төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді ажырату; 4.2.1.5 өсімдіктерді қорғау жолдарын ұсыну
		2.2 Жануарлар	4.2.2.1 өз өлкесіндегі жануарларды жіктеу; 4.2.2.2 өсімдікқоректі және жыртқыш жануарларды ажырату; 4.2.2.3 жануарлардың табиғаттағы өзара қарым-қатынасына мысал келтіру; 4.2.2.4 қоректік тізбектің құрылымын

			түсіндіру; 4.2.2.5 белгілі бір тіршілік ортасындағы коректік тізбек моделін құрастыру; 4.2.2.6 жойылу шегінде тұрған жануарларды қорғайтын ұлттық саябақтар мен қорықтарды құру мақсатын түсіндіру
2-тоқсан			
3. Мәдени мұра	2 Жанды табиғат	2.3 Адам	4.2.3.1 зәр шығару жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 4.2.3.2 жүйке жүйесі мен оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау
	3 Заттар және олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	4.3.1.1 заттың қасиетіне байланысты қолдану аясын анықтау; 4.3.1.2 құрылған эксперимент жоспарына сәйкес жаңа зат алу
4. Мамандық тар әлемі		3.2 Ауа	4.3.2.1 адам тіршілігінің түрлі салаларында ауаны қолдану жолдарын анықтау; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін анықтау және шешу жолдарын ұсыну; 4.3.2.3 желдің пайда болуын түсіндіру және оның пайдасы мен зияны туралы мысал келтіру
		3.3 Су	4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау; 4.3.3.2 судың ластану көздерін және әсерін анықтау; 4.3.3.3 түрлі заттардың судағы ерігіштігін зерттеу
	1 Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдісін (бақылау мен эксперимент) таңдау себебін оның артықшылығы мен кемшілігіне негізінде таңдау себебін түсіндіру; 4.1.2.2 алынған нәтижені білім алушы таңдаған формада ұсыну
3-тоқсан			
5. Табиғат құбылыс тары	5 Табиғат физикасы	5.2 Жарық	4.5.2.1 көлеңкенің кедергі өлшеміне және жарық көзінен кедергіге дейінгі қашықтыққа тәуелділігін зерттеу және түсіндіру; 4.5.2.2 жарықтың шағылуы, жұтылуы сияқты қасиеттерін зерттеу және түсіндіру
		5.3 Дыбыс	4.5.3.1 белгілі бір кедергілердің дыбыстың қаттылығы мен таралуына әсерін зерттеу және түсіндіру
		5.4 Жылу	4.5.4.1 түрлі материалдардың жылуөткізгіштігін зерттеу
		5.5 Электрлік	4.5.5.1 түрлі материалдардың

			электрөткізгіштігін зерттеу
6. Қоршаған ортаны қорғау	3 Заттар және олардың қасиеттері	3.4 Табиғат ресурстары	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың (бор, тұз, әктас, саз, мұнай, гранит, көмір, табиғи газ) қолданылу саласын анықтау және олардың кен орындарын Қазақстан картасынан көрсету; 4.3.4.2 пайдалы қазбаларды сақтау және үнемді қолданудың жолдарын ұсыну
	1 Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдісін (бақылау мен эксперимент) таңдау себебін оның артықшылығы мен кемшілігіне негізінде таңдау себебін түсіндіру; 4.1.2.2 алынған нәтижені білім алушы таңдаған формада ұсыну
4-тоқсан			
7. Ғарышқа саяхат	4 Жер және ғарыш	4.1 Жер	4.4.1.1 жер бетінің ірі элементтерін атау және сипаттау
		4.2 Ғарыш	4.4.2.1 жекелеген ғарыш денелерін сипаттау; 4.4.2.2 Жердегі тіршілікке ғарыштың әсерін анықтау
		4.3 Кеңістік және уақыт	4.4.3.1 Жердің орбиталық айналуының салдарын түсіндіру
8. Болашаққа саяхат	5 Табиғат физикасы	5.1 Күш және қозғалыс	4.5.1.1 Архимед күшін сипаттау және оның білінуіне мысал келтіру
	1 Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдісін (бақылау мен эксперимент) таңдау себебін оның артықшылығы мен кемшілігіне негізінде таңдау себебін түсіндіру; 4.1.2.2 алынған нәтижені білім алушы таңдаған формада ұсыну

Ескерту: зерттеушілік білік пен дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға бағытталған «Мен зерттеушімін» бөлімінің оқу мақсаттары «Жанды табиғат», «Заттар және олардың қасиеттері», «Жер және ғарыш», «Табиғат физикасы» бөлімдерінің оқу мақсаттарымен кіріктіріле жүзеге асырылады.

## **2 Негізгі орта білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 5-9-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен)**

### **1) «Қазақ тілі» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-сыныпқа арналған «Қазақ тілі» пәнінен жаңартылған мазмұндағы төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу бағдарламасы (оқыту қазақ тілінде)

#### 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Қазақ тілі пәнін оқыту мақсаты – ана тілін қадірлейтін, қоғамдық мәнін түсінетін тұлға қалыптастыру, қазақ әдеби тілі нормаларын сақтап, дұрыс қолдана білуге, еркін сөйлесуге және сауатты жазуға үйрету.

3. «Қазақ тілі» оқу пәнін оқытудың негізгі міндеттері:

1) қазақ тілін ана тілі ретінде тани отырып, өмірлік қажеттіліктеріне коммуникативтік әрекеттер түрінде (тыңдалым, оқылым, айтылым, жазылым) сауаттылықпен қолдану;

2) тіл сауаттылығы мен сөйлеу сауаттылығын, сөз байлығын, басқалармен еркін қарым-қатынасқа түсу;

3) аудиовизуалды материалды тыңдау барысында өз көзқарастарын білдіру;

4) мәтіндерге қойылған мақсатқа сәйкес қорытынды, синтез, анализ жасау дағдыларын қалыптастыру.

#### 2-тарау. «Қазақ тілі» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Қазақ тілі» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 7-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат;

2) 8-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат;

3) 9-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат.

5. Оқу мақсаттары мұғалім мен білім алушыларға болашақ қадамдары жөнінде өзара ой бөлісуге, оларды жоспарлау мен бағалауға мүмкіндік беретін бірізділік пен сабақтастықты көрсететін 4 бөлімнен тұрады:

1) тыңдалым және айтылым;

2) оқылым;

3) жазылым;

4) әдеби тіл нормаларын сақтау.

6. «Тыңдалым және айтылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) болжау;

- 2) әртүрлі жанрдағы мәтіндерді талдау;
- 3) мәтіннен ақпаратты анықтау;
- 4) негізгі ойды анықтау;
- 5) тыңдалым материалы бойынша жауап беру және бағалау;
- 6) сөйлеу мәдениетін дамыту.
7. «Оқылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
  - 1) ақпаратты түсіну;
  - 2) мәтіннің стильдік ерекшелігін тану;
  - 3) мәтіннің жанрлық ерекшелігін ажырату;
  - 4) мәтін бойынша сұрақтар құрастыра білу;
  - 5) мәтіндерге салыстырмалы анализ жасау;
  - 6) оқылым стратегияларын қолдану;
  - 7) әртүрлі ресурс көздерінен қажетті ақпарат алу.
8. «Жазылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
  - 1) жоспар құру;
  - 2) әртүрлі жанрда мәтіндер құрастыру;
  - 3) жазба жұмыстарын әртүрлі формада ұсыну;
  - 4) эссе жазу;
  - 5) оқылым және тыңдалым материалдары негізінде жинақы мәтін жазу;
  - 6) мәтіндерді түзету және редакциялау.
9. «Әдеби тіл нормаларын сақтау бөлімі» келесі бөлімшелерден тұрады:
  - 1) орфографиялық норма;
  - 2) орфоэпиялық норма;
  - 3) лексикалық норма;
  - 4) грамматикалық норма;
  - 5) пунктуациялық норма.

10. 7-сыныпқа арналған «Қазақ тілі» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) тыңдалым және айтылым:

мәтін негізінде оқиғаның дамуы мен аяқталуын болжау, әлеуметтік-қоғамдық, оқу-еңбек тақырыптарына байланысты диалог, монолог, полилогтердегі (интервью, пікірталас, жаңалық, ән, көркем әдеби шығармалардан үзінді) автор көзқарасы мен көтерілген мәселені талдау, факті мен көзқарасты ажырату, дауыс ырғағы мен сөйлеу мәнері арқылы негізгі ойды анықтау, дәлелді жауап беру, салыстыру, талқылау, коммуникативтік жағдаятқа сайкөркем бейнелеуіш, эмоционалды-экспрессивті сөздерді және мақал-мәтелдер мен тұрақты тіркестерді еркін қолданып, диалогке қатысу, пікірталаста тез және дұрыс шешім қабылдай білу;

2) оқылым:

мәтіндік және графиктік ақпаратты интерпретациялау, тілдік құралдар арқылы публицистикалық және ресми стиль ерекшеліктерін тану, хроника, хабар, очерктердің және кеңсе құжаттарының қызметтік жазбалардың құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату, мәтіннің тақырыбын, құрылымын, мақсатты аудиториясын, тілдік ерекшеліктерін



талдау, мәтін негізінде проблемалық сұрақтар құрастыра білу, комментарий жасау, іріктеп оқу, зерттеп оқу, сілтеме жасау;

3) жазылым:

күрделі жоспар құру, шағын мақала, нұсқаулық, әңгіме құрастырып жазу, графиктік мәтін түрінде берілген процесті сипаттап жазу, дискуссивті эссе жазу, жинақы мәтін жазу, мәтін негізінде лексикалық түзетулер енгізу, редакциялау;

4) әдеби тіл нормалары:

орфографиялық норма: жалғаулар мен шылаулардың ерекшелігін ескере отырып, үндестік заңына сәйкес орфографиялық нормаға сай жазу;

орфоэпиялық норма: сөйлеу тіліндегі интонация, кідіріс, логикалық екпіннің мәнін түсініп қолдану;

лексикалық норма: фразеологизм, мақал-мәтелдердің эмоционалды мәнін, көркемдік ерекшеліктерін түсініп қолдану;

грамматикалық норма: есімше, көсемше, тұйық етістік, шақ, рай түрлері, еліктеу сөздер, шылау түрлері, одағай, оқшау сөздер;

пунктуациялық норма: сөйлем соңында және сөйлем ішінде қойылатын тыныс белгілерін (даралаушы және ерекшелеуші) дұрыс қолдану.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

11. Бағдарламада «оқыту мақсаттары» сан мен әріптен тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, әріппен берілген белгі сөйлеу әрекетінің дағдысын (тыңдалым және айтылым, оқылым, жазылым, әдеби тіл нормалары), әріппен қоса берілетін сандар бөлімшедегі оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. 7.2.1.2 кодында: «7» – сынып, «2.1» – бөлім мен бөлімше, «2» – оқыту мақсатының реттік саны.

12. Оқыту мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген.

1) тыңдалым және айтылым:

Білім алушылар:	
	7-сынып
1. Болжау	7.1.1.1 мәтін үзінділерін тыңдай отырып, оқиғаның дамуы мен аяқталуын болжау
2. Әртүрлі жанрдағы мәтіндерді талдау	7.1.2.1 әлеуметтік-қоғамдық, оқу-еңбек тақырып-тарына байланысты диалог, монолог, полилогтердегі (интервью, пікірталас, жаңалық, ән, көркем әдеби шығармалардан үзінді) автор көзқарасы мен көтерілген мәселені талдау
3. Мәтіннен ақпаратты анықтау	7.1.3.1 тыңдалған мәтіннің мазмұнын түсіну, ұсынылған ақпарат бойынша факті мен көзқарасты ажырата білу
4. Негізгі ойды анықтау	7.1.4.1 мәтін тақырыбы, сөйлеушінің дауыс ырғағы мен сөйлеу мәнері арқылы негізгі ойды анықтау
5. Тыңдалым материялы бойынша жауап беру және бағалау	7.1.5.1 проблемалық сұрақтарға тыңдалған мәтіннен деректер келтіре отырып, дәлелді жауап беру, өз жауабын өзгенің жауабымен салыстыру, талқылау
6. Сөйлеу мәдениетін дамыту	7.1.6.1 коммуникативтік жағдаятқа сай көркем бейнелеуіш, эмоционалды-экспрессивті сөздерді және мақал-мәтелдер мен тұрақты тіркестерді еркін қолданып, диалогке қатысу, пікірталаста тез және дұрыс шешім қабылдай білу

## 2) оқылым:

	7-сынып
Ақпаратты түсіну	7.2.1.1 мәтіндік және графиктік (кесте, диаграмма, сурет, шартты белгілер) ақпаратты интерпретациялау
Мәтіннің стильдік ерекшелігін тану	7.2.2.1 публицистикалық және ресми стиль ерекшеліктерін қолданылған тілдік құралдар арқылы тану
3. Мәтіннің жанрлық ерекшелігін ажырату	7.2.3.1 хроника, хабар, очерктердің және кеңсе құжаттарының, қызметтік жазбалардың құрылымы мен ресімделуі арқылы жанрлық ерекшеліктерін ажырату
4. Мәтіндерге салыстырмалы анализ жасау	7.2.4.1 идеясы ұқсас публицистикалық және көркем әдебиет стиліндегі мәтіндердің тақырыбы, құрылымы, мақсатты аудиториясы, тілдік ерекшелігін салыстыра талдау
5. Мәтін бойынша сұрақтар құрастыра білу	7.2.5.1 мәтін бойынша проблемалық сұрақтар құрастыру
6. Оқылым стратегияларын қолдану	7.2.6.1 оқылым стратегияларын қолдану: комментарий жасау, іріктеп оқу, зерттеп оқу
7. әртүрлі ресурс көздерінен қажетті ақпарат алу	7.2.7.1 ғаламтор, энциклопедия, газет-журналдар, оқулықтардан алынған деректерді қолдану, авторына сілтеме жасау

## 3) жазылым:

	7-сынып
1. Жоспар құру	7.3.1.1 әртүрлі жанрдағы мәтіндерді жазу үшін құрылымын ескере отырып, күрделі жоспар құру
2. Әртүрлі жанрда мәтіндер құрастыру	7.3.2.1 жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай көркемдегіш құралдарды орынды қолдана отырып, шағын мақала, нұсқаулық, әңгіме құрастырып жазу
Жазба жұмыстарын әртүрлі формада ұсыну	7.3.3.1 мәтін құрылымын (кіріспе бөлім, жалпы мәлімет беру, детальді мәлімет беру) сақтай отырып, графиктік мәтін (шартты белгі, сурет, сызба) түрінде берілген процесті сипаттап жазу
4. Эссе жазу	7.3.4.1 эссе құрылымы мен даму желісін сақтап, тақырыпқа байланысты берілген мәселенің оңтайлы шешілу жолдары немесе себептеріне өз көзқарасын жазу (дискуссивті эссе)
5. Оқылым және тыңдалым материалдары негізінде жинақы мәтін (компрессия) жазу	7.3.5.1 оқылым және тыңдалым материалдары бойынша тірек сөздер мен сөз тіркестерін синонимдік қатармен ауыстыра отырып, жинақы мәтін жазу

## 4) әдеби тіл нормаларын сақтау:

1. Орфографиялық норма	7.4.1.1 жалғаулар мен шылаулардың ерекшелігін ескере отырып, үндестік заңына сәйкес орфографиялық нормаға сай жазу
2. Орфоэпиялық норма	7.4.2.1 сөйлеу тіліндегі интонация, кідіріс, логикалық екіпіннің мәнін түсініп қолдану
3. Лексикалық норма	7.4.3.1 фразеологизм, мақал-мәтелдердің эмоционалды мәнін, көркемдік ерекшеліктерін түсініп қолдану
4. Грамматикалық норма	7.4.4.1 етістіктің есімше, көсемше, тұйық етістік, шақ, рай түрлерін тілдесім барысында қолдану; 7.4.4.2 еліктеуіш сөздердің мәнмәтіндегі қолданысын түсіну. 7.4.4.3 шылау түрлерін ажырата білу, орынды қолдану;

	7.4.4.4 одағай түрлерін ажырата білу, қолдану; 7.4.4.5 оқшау сөздердің қызметін түсіну, ажырата білу
5. Пунктуациялық норма	7.4.5.1 сөйлем соңында және сөйлем ішінде қойылатын тыныс белгілерін (даралаушы және ерекшелеуші) дұрыс қолдану

13. Берілген оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-сыныпқа арналған «Қазақ тілі» оқу пәнінен жүктемесі төмендетілген үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады. Ұзақ мерзімді жоспарда барлық сынып бойынша әр тарауда қамтылуы тиіс оқу мақсаттарының көлемі белгіленген.

14. Тоқсандағы бөлімдер мен бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## **2) «Қазақ әдебиеті» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 8-9-сыныптарына арналған «Қазақ әдебиеті» пәнінен жаңартылған мазмұндағы (төмендетілген оқу жүктемесімен) үлгілік оқу бағдарламасы (оқыту қазақ тілінде)

### 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Қазақ әдебиеті пәні бағдарламасының басты бағыты – білім алушылардың ақыл-ой қабілеті мен тұлғалық қасиеттерінің қалыптасуына, тілдік-эстетикалық талғамдарының дамуына, коммуникативтік құзыреттіліктерінің жетілдірілуіне іргетас қалап, өмірлік дағдыларын шыңдауына, өздігінен білім алуларына мүмкіндік туғызу. Білім алушыларды ұлттық мәдениет пен әдеби мұраларды түсінуге, қазіргі заманғы әдебиетті бағалай білуге үйретеді. Бағдарламада әдеби-теориялық ұғымдар, талдауға, бағалау мен салыстыруға негізделген адамзаттың мәңгілік сұрақтары, қазіргі заманғы дилеммалар, мәселелер қарастырылған.

3. Қазақ әдебиеті бағдарламасының мақсаты – білім алушыларды креативті ойлауға бағыттау, өз халқының тарихын, дәстүрін, әдебиеті мен мәдениетін ұлттық құндылық ретінде бағалай алатын, ұлттық әдеби мұраны терең игеріп, сол негізде еліне қызмет ете алатын, сыни ойлай алатын, өркениетті қоғамға сай парасатты тұлға қалыптастыру. Білім алушылардың ойларын ауызша еркін жеткізуіне және жаза білуіне қолдау көрсету, дәлелдер келтіру, салыстыру және анализ жасау, бағалау дағдыларын қалыптастыру, білім алушыларға жанрларды меңгерту.

4. Теориялық материалдар оқушының қазақ әдебиеті туралы ұғымдарын кеңейтуге, әдебиет туралы дүниетанымын қалыптастыруға және адамзатқа ортақ ойларды, дилеммаларды, мінездерді зерттеуге мүмкіндік береді. Қазақ әдебиеті білім деңгейі, ой-өрісі дамыған, әдеби тіл және әдеби формалар арқылы өз ойын еркін жеткізе алатын, туындаған мәселелерді шеше білетін өмірге бейім ұрпақ тәрбиелейді.

5. Қазақ әдебиеті пәнін оқу арқылы білім алушылар:

1) қазақ әдебиетінің құндылық ретіндегі болмысын, ұлттық мәдениеттегі маңызды орнын құрметтейді және бағалайды;

2) қазақ әдебиетінің мәдениетаралық қарым-қатынастағы рөлін, қазақ халқының қалыптасқан тарихын, алға қойған міндеттерін, жеңістерін, мәселелерін, қарама-қайшылық пен қиындықтарын анықтайды және түсінеді;

3) түрлі жағдайларға бейімделе білу және өздігінен шешім қабылдау дағдыларын қалыптастырады;

4) заманауи, ғылыми және қоғамдық дамуға сәйкес дүниетанымын дамытады.

2-тарау. «Қазақ әдебиеті» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

6. Қазақ әдебиеті» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 8-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат;

2) 9-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).

7. «Қазақ әдебиеті» пәндік білімнің мазмұны бөлімдерге бөлінген: түсіну және жауап беру, анализ және интерпретация, бағалау және салыстырмалы анализ, сонымен қатар, дағдыларды қалыптастыратын бөлімшелерден тұрады. Бағдарламаның бұл бөлімі пән бойынша оқу мақсаттарынан тұрады.

8. «Түсіну және жауап беру» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) көркем шығарма мазмұны мен пішіні;

2) әдеби шығарманың тұжырымдамасы;

3) көркем шығармадағы образ;

4) шығарма үзінділерімен жұмыс.

9. «Анализ және интерпретация» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) әдеби шығарманың композициясы;

2) автор бейнесі;

3) көркем шығарманың тілі;

4) шығармашылық жұмыс.

10. «Бағалау және салыстыру» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) тарихи және көркемдік құндылығы;

2) заманауилығы мен жаңашылдығы;

3) әдеби эссе;

4) әдеби сын.

11. 8-сыныпқа арналған «Қазақ әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) түсіну және жауап беру:

шығарманың жанрына байланысты сюжеттік желілер, эпилог, прологтар, әдеби шығарманың идеясы мен пафосын ұлттық мүдде тұрғысынан ашу, көркем шығармадағы кейіпкерлерді сомдауда тура және жанама мінездеулер, көркем шығармалардан алған үзінділерді орынды қолдану;

2) анализ және интерпретация:

композицияны тұтастан бөлшекке, бөлшектен тұтасқа қарай талдау, автор бейнесі мен кейіпкерлер қарым-қатынасының тілдік көрінісі, шығармадағы көркемдегіш құралдары: психологиялық параллелизм, перифраз, сатира, ирония, гротеск, эллипсис қолданысы, автор стилі, шығармадан алған үзінділерді өңдеп креативті жазу;

3) бағалау және салыстыру:

шығарманың тақырыбы мен идеясы, тарихи және көркемдік құндылығы, шығармадағы материалдық және рухани құндылықтарды заманауи тұрғыда салыстыру, жаңашылдығы, шығарманың көркемдік-идеялық құндылығының гуманистік тұрғысы, әдеби эссе, шығармада жазылған әдеби сын-пікірлерге сүйене отырып, өзіндік сыни пікір жазу.

12. Оқытылатын көркем шығармалар тізімі:

1) Қорқыт «Байбөрі баласы Бамсы-Байрақ туралы жыр», Қорқыттың нақыл сөздері;

2) Ахмет Йассауи «Даналық кітабы»;

3) Ақтамберді жыраудың «Күлдір-күлдір кісінетіп», «Балаларыма өсиет» толғаулары;

4) Шалкиіз жырау «Би Темірге бірінші толғауы»;

5) Мұрат Мөңкеұлы «Үш қиян», «Сарыарқа» өлеңдері;

6) Ш.Құдайбердіұлы «Еңлік-Кебек» поэмасы, «Жастарға» өлеңі;

7) М.Дулатов «Бақытсыз Жамал» романы;

8) Б.Момышұлы «Ұшқан ұя» әңгімесі;

9) Д.Исабеков «Әпке» драмасы;

10) М.Мақатаев «Аққулар ұйықтағанда» поэмасы;

11) Т.Ахтанов «Күй аңызы» әңгімесі;

12) Ж.Сахиев «Айдағы жасырынбақ», «Дабыл» фантастикалық әңгімелері;

13) Р.Мұқанова «Мәңгілік бала бейне» әңгімесі.

13. 9-сыныпқа арналған «Қазақ әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) түсіну және жауап беру:

әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау, әдеби шығармадағы психологизм, көркем шығарманың идеясына сай кейіпкерлер жүйесі, көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдану;

2) анализ және интерпретация:

эпикалық, поэтикалық, драмалық мәтіндердегі композициялық амалдар, автор бейнесінің идеялық-стилистикалық тұтастырушы ретіндегі рөлі,

шығармадағы әдеби тілді құбылту мен айшықтаудың (троп пен фигура) түрлері, автор стилі, автор стиліне сүйене отырып, шығармашылық жұмыс жазу;

3) бағалау және салыстыру:

шығарманы басқа өнер түрлеріндегі осы мазмұндас туындылармен салыстыру, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау, шығармадағы ұрпақтар сабақтастығы көрінісін заманауи тұрғыда салыстырып, жанашылдығына баға беру, әдеби эссе жазу, әдеби шығарманы қазақ әдебиеті мен әлем әдебиеті үлгілерімен салыстыра талдау, шағын сын мақала жазу.

14. Оқытылатын көркем шығармалар тізімі:

1) Ж. Баласағұн «Құтты білік»;

2) Шешендік өнер: Майқы би мен Мөңке бидің шешендік сөздері, Әнет баба «Не арсыз? Не ғайып? Не даусыз?»;

3) Төле би «Ердің бақыты – әйел», Әйтеке би «Қасқакөл дауы», Қазыбек би «Кім жақын? Не қымбат? Не қиын?»;

4) Сырым Датұлы «Балаби мен Сырым»;

5) Бұқар жырау «Тілек», «Әй, Абылай, Абылай», «Асқар таудың өлгені»;

6) «Біржан-Сара» айтысы;

7) Нысанбай жырау «Кенесары – Наурызбай»;

8) Махамбет Өтемісұлы «Махамбеттің Баймағамбетке айтқаны», «Мен, мен, мен едім», «Бағаналы терек»;

9) Ш.Уәлиханов «Ыстықкөл күнделігі»;

10) І.Жансүгіров «Құлагер» поэмасы;

11) Б.Майлин «Шұғаның белгісі» хикаят;

12) Ғ.Мүсірепов «Ұлпан» романы;

13) Т.Айбергенов «Сағыныш», Ф.Оңғарсынова «Өлең, мен сені аялап өтем»;

14) Н.Айтұлы «Бәйтерек» поэмасы;

15) Қажығали Мұхамбетқалиев «Тар кезең» романы.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

15. Бағдарламада «оқыту мақсаттары» сан мен әріптен тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, әріппен берілген белгі дағдыны (түсіну және жауап беру, анализ және интерпретация, бағалау және салыстыру), әріппен қоса берілетін сандар бөлімшедегі оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. 7.2.1.2 кодында: «7» – сынып, «2.1.» – бөлім мен бөлімше, «2» – оқыту мақсатының реттік саны.

16. Оқыту мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген:

1) түсіну және жауап беру:

Білім алушылар:	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1.Көркем шығарманың мазмұны мен пішіні	5.1.1.1 әдеби шығарманың жанрына қарай фабуласы	6. 1.1.1 әдеби шығарманың жанрын, фабуласын,	7.1.1.1 әдеби шығарма сюжетінің құрамдас бөлшектерін талдау	8.1.1.1 әдеби шығарманың жанрына байланысты сюжеттік желілерін,	9.1.1.1 әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау

	мен сюжеттік дамуын сипаттау	сюжетін анықтау		эпилог, прологт арды анықтау	
2.Әдеби шығарманың тұжырымда масы	5.1.2.1 әдеби шығарманың тақырыбы мен идеясын анықтау	6.1.2.1 әдеби шығарма да көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселені идеясы арқылы түсіндіру	7.12.1 әдеби шығармадағы тұлғалық болмысты гуманистік тұрғыдан талдау	8.1.2.1 әдеби шығарманың идеясы мен пафосын ұлттық мүдде тұрғысынан ашу	9.1.2.1 әдеби шығарма дағы психологизмді анықтау
3.Көркем шығармадағы образ	5.1.3.1 көркем шығарма дағы кейіпкерлер портреті мен іс-әрекеті арқылы образын ашу	6.1.3.1 әдеби туынды дағы кейіпкердің типтерін тек тұрғысынан сипаттау	7.1.3.1 көркем шығармадағы кейіпкерлердің типтерін жасалу тәсілдері тұрғысынан анықтау	8.1.3.1 көркем шығармадағы кейіпкерлерді сомдауда тура және жанама мінездеулерді жіктеу	9.1.3.1 көркем шығарманың идеясына сай кейіпкерлер жүйесін анықтау
4.Шығарма үзінділерімен жұмыс	5.1.4.1 көркем шығармалардан шағын көлемді үзінділерді мәнерлеп оқу, жатқа айту	6.1.4.1 көркем шығармалардан орта көлемді үзінділерді мәнерлеп оқу, жатқа айту	7.1.4.1 көркем шығармадағы кейіпкер бейнесін ашып, үзінділерді жатқа айту	8.1.4.1 көркем шығармалардан алған үзінділерді өз көзқарасын дәлелдеу үшін орынды қолдану	9.1.4.1 көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдану

## 2) анализ және интерпретация:

Білім алушылар:					
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1.Әдеби шығарманың композициясы	5.2.1.1 әдеби шығармадағы екі нәрсені салыстыра суреттеулер мен қарама-қарсы суреттеулер	6.2.1.1 шығарма композициясындағы белгілі бір эпизодтың алатын маңызына негіздеме	7.2.1.1 шығармадағы эпизодтар мен бейнелерді салғастыру	8.2.1.1 композицияны тұтастан бөлшекке, бөлшектен тұтасқа қарай талдау	9.2.1.1 эпикалық, поэтикалық, драмалық мәтіндердегі композициялық амалдарды талдау

	ді табу	жасау			
2. Автор бейнесі	5.2.2.1 эпикалық шығармадағы автор бейнесін анықтау	6.2.2.1 эпикалық, поэзиялық шығармалардағы автор бейнесін анықтау	7.2.2.1 эпикалық, поэзиялық, драмалық шығармадағы автор бейнесін анықтау	8.2.2.1 автор бейнесі мен кейіпкерлер қарым-қатынасының тілдік көрінісін талдау	9.2.2.1 автор бейнесінің идеялық-стилистикалық тұтастырушы ретіндегі рөліне талдау жасау
3. Көркем шығарманың тілі	5.2.3.1 шығармадағы тілдік бейнелеу, суреттеу құралдарының (теңеу, эпитет, ауыспалы мағынадағы сөздер, қайталау, өлең құрылысы) мағынасын анықтау	6.2.3.1 шығармадағы көркем ауыстыруларды (троптарды: метафора, кейіптеу, метонимия, гипербола, литота, аллегория, антитеза, градация, арнау) анықтау	7.2.3.1 шығармадағы көркемдегіш құралдардың (символ, синекдоха, қайталау түрлері: эпифора, анафора, аллитерация, ассонанс, риторикалық сұрақ) қолданысын талдау	8.2.3.1 шығармадағы көркемдегіш құралдардың (психологиялық параллелизм, перифраз, сатира, ирония, гротеск, эллипсис) қолданысын талдай отырып, автор стилін анықтау	9.2.3.1 шығармадағы әдеби тілді құбылту мен айшықтаудың (троп пен фигура) түрлерін талдай отырып, автор стиліне баға беру
4. Шығармашылық жұмыс	5.2.4.1 көркем шығармадан алған әсерін сипаттап авторға хат, өлең жазу	6.2.4.1 әдеби көркемдегіш құралдарды пайдаланып шығармадағы табиғат көрінісін, оқиға орнын, кейіпкер бейнесін сипаттап жазу	7.2.4.1 шығармадағы оқиға желісін өзіндік көзқарас тұрғысынан дамытып жазу	8.2.4.1 шығармадан алған үзінділерді қайта өңдеп креативті жазу	9.2.4.1 автор стиліне сүйене отырып, шығармашылық жұмыс жазу

3) бағалау және салыстыру:



Білім алушылар:					
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1.Тарихи және көркемдік құндылығы	5.3.1.1 шығармадағы эпизодтар арқылы тарихи құндылығын бағалау	6.3.1.1 шығармадағы кейіпкерлерді өзара салыстыра отырып, тарихи және көркемдік құндылығына баға беру	7.3.1.1 кейіпкерлердің іс-әрекеті мен автор берген портреттік мінездемені салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығына баға беру	8.3.1.1 шығарманың тақырыбы мен идеясын осы тектес басқа шығармалармен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау	9.3.1.1 шығарманы басқа өнер түрлеріндегі осы мазмұндас туындылармен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау
2.Заманауилығы мен жаңашылдығы	5.3.2.1 кейіпкерлерді шынайы өмірмен салыстырып бағалау	6.3.2.1 кейіпкерлер жүйесінің заманауи жаңашылдығын өзара салыстырып баға беру	7.3.2.1 әдеби жанр түрлерінің даму барысына, жаңашылдығына заманауи тұрғыдан баға беру	8.3.2.1 шығармадағы материалдық және рухани құндылықтарды заманауи тұрғыда салыстырып, жаңашылдығына баға беру	9.3.2.1 шығармадағы ұрпақтар сабақтастығы көрінісін заманауи тұрғыда салыстырып, жаңашылдығына баға беру
3. Әдеби эссе	5.3.3.1 шығармадағы кейіпкерді өзіндік құндылығы тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу	6.3.3.1 шығармадағы кейіпкерлер қарым-қатынасын отбасылық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу	7.3.3.1 шығарманы ұлттық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу	8.3.3.1 шығарманың көркемдік-идеялық құндылығын гуманистік тұрғыдан талдап, әдеби эссе жазу	9.3.3.1 шығарманың идеясын ғаламдық тұрғыдан талдап, әдеби эссе жазу
4.Әдеби сын	5.3.4.1 оқырманның рухани дүниесіне шығарма әсерін талдай отырып, сыни хабарлама	6.3.4.1 шығармада көтерілген мәселенің әлеуметтік рөлі туралы сыни хабарлама	7.3.4.1 әдеби шығарманың эстетикалық құндылығы туралы шағын сыни шолу жазу	8.3.4.1 шығарма бойынша жазылған әдеби сын-пікірлерге сүйене отырып, өзіндік сыни пікір жазу	9.3.4.1 әдеби шығарманы қазақ әдебиеті мен әлем әдебиеті үлгілерімен салыстыра

	жазу	жасау			талдап, шағын сыни мақала жазу
--	------	-------	--	--	--------------------------------------

17. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 8-9-сыныптарына арналған «Қазақ әдебиеті» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады. Ұзақ мерзімді жоспарда барлық сынып бойынша әр тарауда қамтылуы тиіс оқу мақсаттарының көлемі белгіленген.

18. Тоқсандағы бөлімдер мен бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

### **3) «Алгебра» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Алгебра» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

#### 1 тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Оқу бағдарламасының мақсаты – білім алушыларға алгебраның базистік негізін меңгерту, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен кіріктіре отырып, жалпы адами құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту.

#### 3. Міндеттері:

1) тұлғаның интеллектуалдық қасиеттерін: логикалық ойлау, интуиция, танымдық қызығушылығын, өздігінен жұмыс атқару, жігерлілік және т.б. қасиеттерін дамытуға бағытталған алгебраның базистік негізін сапалы меңгертуді қамтамасыз ету;

2) әртүрлі мәнмәтіндідегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;

3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;

4) өзіндік жұмыс, өздігінен білім алу қабілетін, топта жұмыс істеу және жеке тапсырмаларды орындаудағы өзіндік бағалау дағдыларын дамыту; келіп түскен ақпараттар ағынында бағдарлау білігін дамыту;

5) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лайықты математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

б) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;

7) әлеуметтік ұтқырлықты, өзіндік шешімді қабылдау мүмкіндігін қамтамасыз ететін тұлғалық қасиеттерін тәрбиелеу;

8) оқушылардың математика ғылымының түрлі даму кезеңдерінде жинақталған құндылықтарға қатыстыру арқылы оқушының тұлғасын, рухани өрісін дамыту;

9) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (бұдан әрі – АКТ) қолдану дағдыларын дамыту.

## 2-тарау. «Алгебра» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Алгебра» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 7-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат;

2) 8-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат;

3) 9-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат.

5. 7-сыныпқа арналған «Алгебра» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 5-6 сыныптардағы математика курсы қайталау.

2) «Бүтін көрсеткішті дәреже». Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері. Бүтін көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері. Құрамында дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру. Санның стандарт түрі. Өте кіші және өте үлкен сандармен байланысты практикалық есептер шығару. Абсолюттік және салыстырмалы қателік. Құрамында дәрежесі бар сандар тізбектері.

3) «Көпмүшелер». Бірмүшелер және оларға амалдар қолдану. Көпмүшелер және оларға амалдар қолдану. Бірмүше мен көпмүшені стандарт түрі. Көпмүшені көбейткіштерге жіктеу. Өрнектерді тепе-тең түрлендіру.

4) «Функция. Функцияның графигі». Функция ұғымы. Функцияның графигі. Сызықтық функция және оның графигі. Сызықтық функциялардың графиктерінің өзара орналасуы. Екі айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графиктік тәсілмен шешу.  $y=ax^2$ ,  $y=ax^3$  және  $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ ) түріндегі функциялар, олардың графиктері және қасиеттері.

5) «Статистика элементтері». Бас жиынтық, кездейсоқ таңдама, вариациялық қатар, нұсқалық ұғымдары. Абсолютті жиілік және салыстырмалы жиілік. Жиілік кестесі. Жиілік алқабы.

б) «Қысқаша көбейту формулалары». Екі өрнектің квадраттарының айырымының формуласы. Екі өрнектің қосындысының квадраты және айырымының квадратының формулалары. Екі өрнектің қосындысының кубы және айырымының кубының формулалары. Екі өрнектің кубтарының қосындысы және кубтарының айырымының формулалары. Өрнектерді тепе-тең түрлендіру.

7) «Алгебралық бөлшектер». Алгебралық бөлшектер және оның негізгі қасиеті. Алгебралық бөлшектерді қосу, азайту, көбейту, бөлу және дәрежеге шығару. Алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендіру.

8) 7-сыныптағы алгебра курсы қайталау.

6. 8-сыныпқа арналған алгебра пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 7-сыныптағы алгебра курсы қайталау.

2) «Квадрат түбір және иррационал өрнектер». Иррационал сандар. Нақты сандар. Квадрат түбір. Квадрат түбірдің жуық мәні. Арифметикалық квадрат түбір. Арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттері. Көбейткішті түбір таңбасының алдына шығару. Көбейткішті түбір таңбасының ішіне енгізу. Бөлшектің бөлімін иррационалдықтан босату. Құрамында квадрат түбірлері бар өрнектерді түрлендіру.  $y = \sqrt{x}$  функциясы, оның қасиеттері және графигі.

3) «Квадрат теңдеулер». Квадрат теңдеу. Толымсыз квадрат теңдеулер. Келтірілген квадрат теңдеу. Екімүшенің толық квадратын айыру. Квадрат теңдеу түбірлерінің формулалары. Дискриминант. Виет теоремасы. Виет теоремасына кері теорема. Квадрат үшмүше. Квадрат үшмүшенің түбірі. Квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу. Квадрат теңдеуге келтірілетін теңдеулер. Биквадрат теңдеу. Жаңа айнымалы енгізу әдісі. Бүтін рационал теңдеу. Бөлшек-рационал теңдеу. Мәтінді есептерді шығару.

4) «Квадраттық функция». Квадраттық функция.  $y=a(x-m)^2$ ,  $y=ax^2+n$  және  $y=a(x-m)^2+n$  ( $a \neq 0$ ) түріндегі функциялар, олардың қасиеттері және графиктері.  $y=ax^2+bx+c$  ( $a \neq 0$ ) түріндегі квадраттық функция, оның қасиеттері және графигі.

5) «Статистика элементтері». Жиілік. Жиіліктер кестесі. Интервалдық кесте. Гистограмма. Жинақталған жиілік.

6) «Теңсіздіктер». Квадрат теңсіздік. Квадрат теңсіздіктерді квадраттық функцияның графигі арқылы шығару. Рационал теңсіздік. Интервалдар әдісі. Бір айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесі.

7) 8-сыныптағы алгебра курсы қайталау.

7. 9-сыныпқа арналған алгебра пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 8-сыныптағы алгебра курсы қайталау.

2) «Екі айнымалысы бар теңдеулер, теңсіздіктер және олардың жүйелері». Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер. Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесі. Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу. Екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесі көмегімен мәтінді есептер шығару. Екі айнымалысы бар теңсіздіктер. Екі айнымалысы бар теңсіздіктер жүйесі.

3) «Комбинаторика элементтері». Комбинаториканың негізгі ұғымдары мен ережелері (қосу және көбейту ережелері). Санның факториалы. Қайталанбайтын «орналастыру», «алмастыру» және «теру» ұғымдары. Комбинаториканың негізгі формулалары. Комбинаторика формулаларын қолдану арқылы есептер шығару. Ньютон биномы және қасиеттері.

4) «Тізбектер». Сандар тізбегі, оның берілу тәсілдері және қасиеттері. Арифметикалық прогрессия. Арифметикалық прогрессияның  $n$ -ші мүшесінің формуласы. Арифметикалық прогрессияның алғашқы  $n$  мүшесінің

қосындысының мәнін есептеу формуласы. Геометриялық прогрессия. Геометриялық прогрессияның  $n$ -ші мүшесінің формуласы. Геометриялық прогрессияның алғашқы  $n$  мүшесінің қосындысының мәнін есептеу формуласы. Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия. Шексіз кемімелі геометриялық прогрессия мүшелерінің қосындысы.

5) «Тригонометрия». Бұрыш пен доғаның градустық және радиандық өлшемдері. Кез келген бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің мәндері. Тригонометриялық функциялар және олардың қасиеттері. Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер. Келтіру формулалары. Екі бұрыштың қосындысы мен айырымының синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің формулалары. Тригонометриялық функциялардың қосбұрышы және жартыбұрышының формулалары. Тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырымын көбейтіндіге түрлендіру формулалары. Тригонометриялық функциялардың көбейтіндісін қосынды немесе айырымға түрлендіру формулалары. Тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіру.

6) «Ықтималдықтар теориясының элементтері». Оқиға, кездейсоқ оқиға, ақиқат оқиға, мүмкін емес оқиға. Элементар оқиғалар. Қолайлы нәтижелер. Тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар. Ықтималдықтың классикалық анықтамасы.

7) 7-9 сыныптардағы алгебра курсына қайталау.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күтілетін нәтижелер (біліктер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрінде берілген сыныптар бойынша оқыту мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады. Әр бөлімше ішінде тізбектеліп жазылған оқыту мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік жасайды.

9. Оқу пәнінің мазмұны төрт бөлімді қамтиды: «Сандар», «Алгебра», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ».

10. «Сандар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Сандар және шамалар туралы түсініктер;
- 2) Сандарға амалдар қолдану.

11. «Алгебра» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Алгебралық өрнектер және оларды түрлендіру,
- 2) Теңдеулер және теңсіздіктер, олардың жүйелері және жиынтықтары;
- 3) Тізбектер және олардың қосындысы;
- 4) Тригонометрия.

12. «Статистика және ықтималдықтар теориясы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Жиындар теориясы және логика элементтері;
- 2) Комбинаторика негіздері;
- 3) Ықтималдықтар теориясының негіздері;
- 4) Статистика және деректерді талдау.

13. «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Математикалық анализ бастамалары;
- 2) Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару;
- 3) Математикалық тіл және математикалық модель.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

14. Бағдарламада, оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 7.2.1.4. кодында «7» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқыту мақсатының реттік саны.

15. Білім алушыларға қойылатын мақсаттар:

1-бөлім. Сандар			
	7.1.1.	8.1.1.	9.1.1.
1. Сандар және шамалар туралы түсініктер	7.1.1.1 - сандарды стандарт түрде жазу;	8.1.1.1 - иррационал және нақты сандар ұғымдарын меңгеру; 8.1.1.2 - санның квадрат түбірі және арифметикалық квадрат түбірі анықтамаларын білу және ұғымдарын ажырату;	9.1.1.1 - бұрыштың радиандық өлшемі ұғымын меңгеру; 9.1.1.2 - бірлік шеңбердің бойында $0; \frac{\pi}{2}; \pi; \frac{3\pi}{2}; 2\pi$ сандарын белгілеу;
2. Сандарға амалдар қолдану	7.1.2.1 - натурал көрсеткішті дәреже анықтамасын және оның қасиеттерін білу; 7.1.2.2 - нөл және бүтін теріс көрсеткішті дәреженің анықтамасын және оның қасиеттерін білу; 7.1.2.3 - бүтін көрсеткішті дәреженің санды мәнін анықтау және берілген сандарды дәреже түрінде көрсету; 7.1.2.4 - алгебралық өрнектерді ықшамдауда дәрежелердің қасиеттерін қолдану; 7.1.2.5 - стандарт	8.1.2.1 - арифметикалық квадрат түбірдің қасиеттерін қолдану; 8.1.2.2 - квадрат түбірдің мәнін бағалау; 8.1.2.3 - көбейткішті квадрат түбір белгісінің алдына шығару және көбейткішті квадрат түбір белгісінің астына алу; 8.1.2.4 - бөлшек бөлімін иррационалдықтан арылту; 8.1.2.5 - құрамында түбір таңбасы бар өрнектерді түрлендіруді орындау;	9.1.2.1 - градусты радианға және радианды градусқа айналдыру;

	<p>түрде жазылған сандарға арифметикалық амалдар қолдану; 7.1.2.6 - стандарт түрде жазылған сандарды салыстыру; 7.1.2.7 - шамаларды бір өлшем бірліктен екінші өлшем бірлікке айналдыру және оны стандарт түрде жазу; 7.1.2.8 - шамалардың жуық мәндерін табу және оларды стандарт түрде жазу; 7.1.2.9 - тиімді есептеу үшін қысқаша көбейту формулаларын қолдану; 7.1.2.10 - натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолдану;</p>		
2-бөлім. Алгебра			
1.	7.2.1.	8.2.1.	9.2.1.
Алгебра лық өрнек- тер және түрлен- дірулер	<p>7.2.1.1 - санды өрнектердің мәндерін табуда бүтін көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану; 7.2.1.2 - бірімүше анықтамасын білу, оның коэффициенті мен дәрежесін табу; 7.2.1.3 - бірімүшені стандарт түрде жазу; 7.2.1.4 - бірімүшелерді көбейтуді орындау және бірімүшені көбейткіштердің көбейтіндісі түрінде көрсету; 7.2.1.5 - көпмүше анықтамасын білу және оның дәрежесін табу;</p>	<p>8.2.1.1 - квадрат үшмүшенің түбірі ұғымын меңгеру; 8.2.1.2 - үшмүшеден екімүшенің толық квадратын бөлу; 8.2.1.3 - квадрат үшмүшені көбейткіштерге жіктеу;</p>	

	<p>7.2.1.6 - көпмүшені стандарт түрге келтіру;</p> <p>7.2.1.7 - көпмүшелерді қосу және азайтуды орындау;</p> <p>7.2.1.8 - көпмүшені бірімүшеге көбейтуді орындау;</p> <p>7.2.1.9 - көпмүшені көпмүшеге көбейтуді орындау;</p> <p>7.2.1.10 -  <math display="block">a^2 - b^2 = (a - b)(a + b),</math></p> <p><math display="block">(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2</math></p> <p>қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану;</p> <p>7.2.1.11 -  <math display="block">a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2),</math></p> <p><math display="block">(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3</math></p> <p>қысқаша көбейту формулаларын білу және қолдану;</p> <p>7.2.1.12 - алгебралық өрнектерді ортақ көбейткішті жақша сыртына шығару және топтау тәсілдері арқылы көбейткіштерге жіктеу;</p> <p>7.2.1.13 - алгебралық өрнектерді тепе-тең түрлендірулерді орындау;</p> <p>7.2.1.14 - алгебралық өрнектерді қысқаша көбейту формулалары арқылы көбейткіштерге жіктеу;</p> <p>7.2.1.15 - қысқаша көбейту формулалары арқылы алгебралық өрнектерді тепе-тең</p>		
--	---	--	--



	<p>түрлендірулерді орындау ;</p> <p>7.2.1.16 - алгебралық бөлшектерді танып білу;</p> <p>7.2.1.17 - алгебралық бөлшектегі айнымалылардың мүмкін мәндер жиынын табу;</p> <p>7.2.1.18 - алгебралық бөлшектің негізгі қасиетін қолдану:  <math>\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0</math>;</p> <p>7.2.1.19 - алгебралық бөлшектерді қосу және азайтуды орындау;</p> <p>7.2.1.20 - алгебралық бөлшектерді көбейту және бөлуді, дәрежеге шығаруды орындау;</p> <p>7.2.1.21 - құрамында алгебралық бөлшектері бар өрнектерді түрлендіруді орындау;</p>		
2. Теңдеулер және теңсіздіктер, олардың жүйелері және жиынтықтары	7.2.2.	8.2.2.	9.2.2.
		<p>8.2.2.1 - квадрат теңдеудің анықтамасын білу;</p> <p>8.2.2.2 - квадрат теңдеулердің түрлерін ажырату;</p> <p>8.2.2.3 - квадрат теңдеулерді шешу;</p> <p>8.2.2.4 - Виет теоремасын қолдану;</p> <p>8.2.2.5 - бөлшек-рационал теңдеулерді шешу;</p> <p>8.2.2.6 - квадрат теңдеулерге келтірілетін теңдеулерді шешу;</p> <p>8.2.2.7 - квадрат теңсіздіктерді шешу;</p> <p>8.2.2.8 - рационал теңсіздіктерді шешу;</p>	<p>9.2.2.1 - екі айнымалысы бар сызықтық және сызықтық емес теңдеулерді ажырату;</p> <p>9.2.2.2 - екі айнымалысы бар сызықтық емес теңдеулер жүйесін шешу;</p> <p>9.2.2.3 - екі айнымалысы бар теңсіздіктерді шешу;</p> <p>9.2.2.4 - екі айнымалысы бар сызықтық емес теңсіздіктер жүйесін шешу;</p>

		8.2.2.9 - біреуі сызықтық, екіншісі - квадрат теңсіздік болатын екі теңсіздіктен құралған жүйелерді шешу;	
3. Тізбектер және қосындылау	7.2.3.	8.2.3.	9.2.3.
			9.2.3.1 - сандар тізбегі туралы түсінік болу және тізбектерді беру тәсілдерін білу; 9.2.3.2 - сандар тізбектерінің арасынан арифметикалық және геометриялық прогрессияны ажырату; 9.2.3.3 - арифметикалық прогрессияның n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; 9.2.3.4 – геометриялық прогрессияның n-ші мүшесін, алғашқы n мүшелерінің қосындысын есептеу формулаларын, сипаттамалық қасиетін білу және қолдану; 9.2.3.5 - шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын қолдану;
4. Тригонометрия	7.2.4.	8.2.4.	9.2.4.
			9.2.4.1 – кез келген бұрыштың синусының, косинусының, тангенсінің, котангенсінің анықтамаларын білу; 9.2.4.2 - бұрыштардың қосындысы мен айырымының, жарты және қос бұрыштың тригонометриялық формулаларын білу және қолдану; 9.2.4.3 - келтіру формулаларын білу және қолдану; 9.2.4.4 - тригонометриялық функциялардың қосындысы

			мен айырымын көбейтіндіге және көбейтіндісін қосындыға немесе айырымға түрлендіру формулаларын білу және қолдану; 9.2.4.5 - тригонометриялық өрнектерді тепе-тең түрлендіруді орындау;
3-бөлім. Статистика және ықтималдықтар теориясы			
1. Комбинаторика негіздері	7.3.1.	8.3.1.	9.3.1.
			9.3.1.1 - комбинаториканың ережелерін білу (қосу және көбейту ережелері); 9.3.1.2 - санның факториалы анықтамасын білу; 9.3.1.3 - қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру анықтамаларын білу; 9.3.1.4 - қайталанбайтын орналастыру, алмастыру және теру сандарын есептеу үшін комбинаторика формулаларын білу;
2. Ықтималдықтар теориясының негіздері	7.3.2.	8.3.2.	9.3.2.
			9.3.2.1 - оқиға, кездейсоқ оқиға, ақиқат оқиға, мүмкін емес оқиға, қолайлы нәтижелер, тең мүмкіндікті және қарама-қарсы оқиғалар ұғымдарын меңгеру; 9.3.2.2 - элементар және элементар емес оқиғаларды ажырату; 9.3.2.3 - ықтималдықтың классикалық анықтамасын білу және есептер шығару үшін оны қолдану;
3. Статистика және деректерді талдау	7.3.3.	8.3.3.	9.3.3.
	7.3.3.1 - басты жиынтық, кездейсоқ таңдама, вариациялық қатар, нұсқалық ұғымдарын меңгеру; 7.3.3.2 - нұсқалықтың абсолютті және салыстырмалы	8.3.3.1 - таңдама нәтижелерін жиіліктердің интервалдық кестесі арқылы беру; 8.3.3.2 - жиіліктердің интервалдық кестесінің деректерін жиіліктер гистограммасы арқылы беру;	

	<p>жиіліктерін есептеу; 7.3.3.3 - статистикалық деректерді жинау және оны кесте түрінде көрсету; 7.3.3.4 - таңдаманы жиілік кестесі түрінде көрсету 7.3.3.5 - кестедегі деректердің дұрыстығын тексеру; 7.3.3.6 - таңдама нәтижесін жиілік алқабы түрінде көрсету; 7.3.3.7 - кесте немесе жиіліктер алқабы түрінде берілген статистикалық ақпаратты талдау;</p>	<p>8.3.3.3 - жинақталған жиілік анықтамасын білу; 8.3.3.4 - статистикалық кестемен, алқаппен, гистограммамен берілген ақпаратты талдау; 8.3.3.5 - дисперсия, стандартты ауытқу анықтамаларын және оларды есептеу формулаларын білу;</p>	
4-бөлім. Математикалық модельдеу мен талдау			
1.Мате-Матикалық анализ бастамалары	7.4.1.	8.4.1.	9.4.1.
	<p>7.4.1.1 - функция және функцияның графигі ұғымдарын меңгеру; 7.4.1.2 - функцияның берілу тәсілдерін білу; 7.4.1.3 - функцияның анықталу облысы мен мәндер жиынын табу; 7.4.1.4 - <math>y = kx + b</math> түріндегі сызықтық функцияның анықтамасын білу, оның графигін салу және графиктің <math>k</math> және <math>b</math> коэффициенттеріне қатысты орналасуын анықтау; 7.4.1.5 - сызықтық функция графигінің координата осьтерімен қиылысу нүктелерін табу;</p>	<p>8.4.1.1 - <math>y = \sqrt{x}</math> функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу; 8.4.1.2 – <math>y = a(x - m)^2</math>, <math>y = ax^2 + n</math> және <math>y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0</math>, түрдегі квадраттық функциялардың қасиеттерін білу және графиктерін салу; 8.4.1.3 - <math>y = ax^2 + bx + c, a \neq 0</math>, түріндегі квадраттық функцияның қасиеттерін білу және графигін салу; 8.4.1.4 - аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу;</p>	

	<p>7.4.1.6 - <math>y = kx + b</math> сызықтық функциясының графигінен <math>k</math> және <math>b</math> таңбаларын анықтау;</p> <p>7.4.1.7 - коэффициенттеріне байланысты сызықтық функция графиктерінің өзара орналасуын ажырату;</p> <p>7.4.1.8 - графигі берілген функцияның графигіне параллель немесе қиятын сызықтық функцияның формуласын табу;</p> <p>7.4.1.9 - <math>y = ax^2</math> (<math>a \neq 0</math>) функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу;</p> <p>7.4.1.10 - <math>y = ax^3</math> (<math>a \neq 0</math>) функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу;</p> <p>7.4.1.11 – <math>y = \frac{k}{x}</math> (<math>k \neq 0</math>) функциясының графигін салу және оның қасиеттерін білу;</p>		
2. Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару	<p>7.4.2.</p> <p>7.4.2.1 - өте кіші немесе өте үлкен сандармен берілген шамаларға байланысты есептер шығару;</p> <p>7.4.2.2 - мәтінді есептерді теңдеулер және теңсіздіктер құру арқылы шығару;</p> <p>7.4.2.3 - екі</p>	<p>8.4.2.</p> <p>8.4.2.1 - мәтінді есептерді квадрат теңдеулердің көмегімен шешу;</p> <p>8.4.2.2 - мәтінді есептерді бөлшек-рационал теңдеулердің көмегімен шешу;</p> <p>8.4.2.3 қолданбалы есептерді шығару үшін квадраттық функцияны</p>	<p>9.4.2.</p> <p>9.4.2.1 - мәтінді есептерді теңдеулер жүйелері арқылы шығару;</p> <p>9.4.2.2 - геометриялық және арифметикалық прогрессияларға байланысты мәтінді есептерді шығару;</p> <p>9.4.2.3- шексіз кемімелі геометриялық прогрессия қосындысының формуласын есептер</p>

	айнымалысы бар сызықтық теңдеулер жүйесін графикалық тәсілмен шешу;	қолдану;	шығаруда қолдану;
3. Математикалық тіл және математикалық модель	7.4.3.	8.4.3.	9.4.3.
	7.4.3.1 - есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	8.4.3.1 - есеп шарты бойынша математикалық модель құру;	9.4.3.1 - есеп шарты бойынша математикалық модель құру;

16. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Алгебра» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

17. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

#### **4) «Геометрия» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Геометрия» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

##### 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Оқу бағдарламасының мақсаты - «Геометрия» пәнінің мазмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар басқа пәндермен кіріктіре отырып, жалпы адами құндылықтар негізінде және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлері арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту.

##### 3. Міндеттері:

10) Геометриялық фигуралар туралы түсінік. Геометриялық фигуралардың өзара орналасуы. Метрикалық қатыстар. Векторлар және түрлендірулер бөлімдері бойынша математикалық білім, және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;

11) әртүрлі мәнмәтіндегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге мүмкіндік беру;

12) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді түсіндіруге бағыттау;

13) өздігінен оқуға және болашақ таңдаған мамандығы бойынша білімін жалғастыруға қажетті физика, химия, биология және басқа да теориялық облыстарда зерттеулер мен есептерді шешу үшін және практикалық іс-әрекеттерінде математикалық әдістерді қолданудың қарапайым дағдыларын қалыптастыру;

14) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен анықтылығын орнатуда лайықты математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

15) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;

16) өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық, шыдамдылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;

17) математиканың даму тарихымен, математикалық ұғымдардың пайда болу тарихымен таныстыру;

18) қоғамдық ілгерілеу үшін математиканың маңыздылығын түсінуін қамтамасыз ету;

19) математика оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану дағдыларын дамыту.

## 2-тарау. «Геометрия» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Геометрия» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 7-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында – 34 сағат;

2) 8-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында – 34 сағат;

3) 9-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында – 34 сағат.

5. 7-сыныпқа арналған геометрия пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

9) «Геометрияның алғашқы мәліметтері». Геометрияның негізгі ұғымдары. Геометрияның қарапайым фигуралары. Аксиома және теорема. Фигуралардың теңдігі. Теореманы дәлелдеу. Дәлелдеудің кері жору әдісі. Сыбайлас және вертикаль бұрыштар және олардың қасиеттері. Бұрыштың биссектрисасы. Перпендикуляр.

10) «Үшбұрыштар». Үшбұрыш және оның түрлері. Үшбұрыштардың теңдігі. Үшбұрыштардың теңдігінің белгілері. Теңбүйірлі үшбұрыш. Үшбұрыштың биссектрисасы, медианасы және биіктігі, орта сызығы.

11) «Түзулердің өзара орналасуы». Екі түзуді қиюшымен қиғанда пайда болған бұрыштар. Түзулердің параллельдік белгілері. Параллель түзулердің қасиеттері. Үшбұрыштардың бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы. Үшбұрыштардың теңсіздігі. Тікбұрышты үшбұрыштың теңдік белгілері. Тік бұрышты үшбұрыштың қасиеттері. Перпендикуляр түзулер. Көлбеу және оның проекциясы. Түзуге жүргізілген перпендикулярдың біреу ғана болуы.

12) «Шеңбер. Геометриялық салулар». Шеңбер, дөңгелек және оның элементтері мен бөліктері. Центрлік бұрыш. Түзу мен шеңбердің өзара

орналасуы. Екі шеңбердің өзара орналасуы. Шеңберге жүргізілген жанама. Шеңберге жүргізілген жанамалардың қасиеттері. Үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлер. Салу есептері.

13) 7-сыныптағы геометрия курсын қайталау.

6. 8-сыныпқа арналған геометрия пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

8) 7-сыныптағы геометрия курсын қайталау.

9) «Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу». Көпбұрыш. Дөңес көпбұрыш. Көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы. Көпбұрыштың сыртқы бұрышы. Көпбұрыштың сыртқы бұрыштарының қосындысы. Параллелограмм және оның қасиеттері. Параллелограммның белгілері. Тіктөртбұрыш, ромб және шаршы, олардың қасиеттері және белгілері. Фалес теоремасы. Пропорционал кесінділер. Трапеция. Тікбұрышты және теңбүйірлі трапециялар, олардың қасиеттері. Үшбұрыштың орта сызығы. Трапецияның орта сызығы. Үшбұрыштың тамаша нүктелері. Үшбұрыштың медианаларының қасиеті.

10) «Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар». Тікбұрышты үшбұрыштағы сүйір бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсі. Пифагор теоремасы. Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер және оның салдары. Синус, косинус, тангенс және котангенстің  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$  бұрыштарындағы мәндері. Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу.  $\alpha$  және  $(90^\circ - \alpha)$  бұрыштарының тригонометриялық функциялары.

11) «Аудан». Аудан ұғымы. Тең шамалас және тең құрамдас фигуралар. Шаршының, тіктөртбұрыштың, параллелограммның, ромбтың, үшбұрыштың және трапецияның аудандары.

12) «Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі. Жазықтықтағы нүктенің координаталары. Кесінді ортасының координаталары. Екі нүктенің арақашықтығы. Шеңбердің теңдеуі. Түзудің теңдеуі. Теңдеулерімен берілген түзулер мен шеңберлердің өзара орналасуы. Координаталарды есептер шығаруда қолдану.

13) 8-сыныптағы геометрия курсын қайталау

7. 9-сыныпқа арналған геометрия пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

8) 8-сыныптағы геометрия курсын қайталау.

9) «Жазықтықтағы векторлар». Вектор ұғымы. Нөлдік вектор. Бірлік вектор. Коллинеар векторлар. Вектордың ұзындығы (модулі). Векторлардың теңдігі. Векторларды қосу және оның қасиеттері, векторларды азайту, векторды санға көбейту. Жазықтықтағы векторды екі коллинеар емес векторлар бойынша жіктеу. Вектордың координаталары. Координаталық түрде берілген векторларға амалдар қолдану. Векторлардың коллинеарлық белгісі. Нүктенің радиус-векторы. Жазықтықтағы нүктелердің координаталары мен векторлардың координаталары арасындағы байланыс. Векторлардың



арасындағы бұрыш. Векторлардың скалярлық көбейтіндісі. Векторларды есептерді шығаруда қолдану.

10) «Жазықтықта түрлендіру». Жазықтықты түрлендіру, қозғалыс және оның қасиеттері. Түрлендірулердің композициясы (көбейтіндісі). Фигуралардың теңдігі және оның қасиеттері. Жазықтықтағы қозғалыстар – осьтік және центрлік симметриялар, параллель көшіру, бұру. Гомотетия, ұқсастық түрлендіру және оның қасиеттері. Ұқсас фигуралар. Үшбұрыштар ұқсастығының белгілері. Тікбұрышты үшбұрыштардың ұқсастығы.

11) «Үшбұрыштарды шешу». Синустар және косинустар теоремалары. Үшбұрыштарды шешу. Практикалық мазмұнды есептерді шешу. Шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштың ауданын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулалары.

12) «Шеңбер. Дұрыс көпбұрыштар». Іштей сызылған бұрыш және оның қасиеттері. Шеңбердің хордалары мен қиюшы кесінділерінің пропорционалдығы туралы теорема. Шеңберге іштей және сырттай сызылған төртбұрыштар. Дұрыс көпбұрыштар және олардың қасиеттері. Шеңбер доғасының ұзындығы. Сектор мен сегмент ауданы. Іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын көпбұрыштың қабырғаларымен, периметрімен және ауданымен байланыстыратын формулалар. Дұрыс көпбұрыштарды салу.

13) 7-9 сыныптардағы геометрия курсы қайталау.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күтілетін нәтижелер (біліктер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрінде берілген сыныптар бойынша оқыту мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады. Әр бөлімше ішінде тізбектеліп жазылған оқыту мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік жасайды.

9. Оқу пәнінің мазмұны бір бөлімді қамтиды: «Геометрия».

10. «Геометрия» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Геометриялық фигуралар туралы түсінік;
- 2) Геометриялық фигуралардың өзара орналасуы;
- 3) Метрикалық қатыстар;
- 4) Векторлар және түрлендірулер.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

10. Бағдарламада, оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 7.2.1.4. кодында «7» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқыту мақсатының реттік саны.

11. Білім алушыларға қойылатын мақсаттар:

1-бөлім. Геометрия			
1.Гео-	7.1.1.	8.1.1.	9.1.1.
метрия-	7.1.1.1 - планиметрияның негізгі	8.1.1.1 - көп-	9.1.1.1 - доға ұзын-
лық	фигураларын білу: нүкте, түзу;	бұрыш, дөңес	дығының
фигура-	7.1.1.2 - нүктелер мен түзулердің	көпбұрыш,	формуласын білу

лар туралы түсінік	<p>тиістілік аксиомаларын білу және қолдану;  7.1.1.3 - аксиоманың теоремадан айырмашылығын түсіну: теореманың шарты мен қорытындысын ажырату;  7.1.1.5 - кесінді, сәуле, бұрыш, үшбұрыш, жарты жазықтық анықтамаларын білу;  7.1.1.6 - кесінділер мен бұрыштарды өлшеу аксиомаларын білу және қолдану;  7.1.1.8 - кесінділер мен бұрыштарды салу аксиомаларын білу және қолдану;  7.1.1.9 - сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамаларын білу;  7.1.1.10 - сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін қолдану;  7.1.1.11 - берілген үшбұрышқа тең үшбұрыштың бар болуы аксиомасын білу;  7.1.1.12 - үшбұрыштың медианасы, биссектрисасы, биіктігі, орта перпендикулярлары, орта сызығы анықтамаларын білу және оларды салу;  7.1.1.13 - үшбұрыштардың түрлерін ажырату;  7.1.1.14 - теңқабырғалы, теңбүйірлі, тікбұрышты үшбұрыштардың элементтерін білу;  7.1.1.17 - үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы туралы теорема мен оның салдарларын есептер шығаруда қолдану;  7.1.1.18 - үшбұрыштың сыртқы бұрышының анықтамасын білу және үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы дәлелдеу;  7.1.1.19 - үшбұрыштың сыртқы бұрышы туралы теореманы қолдану;  7.1.1.20 - үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғалары арасындағы қатысты білу және есептер шығаруда қолдану;  7.1.1.21 - үшбұрыштар теңдігінің белгілерін білу;  7.1.1.23 - теңбүйірлі үшбұрыштың белгілері мен қасиеттерін қолдану;  7.1.1.25 - тікбұрышты үшбұрыштар теңдігінің белгілерін білу;  7.1.1.26 - тікбұрышты үшбұрыштар</p>	<p>көпбұрыш элементтері анықтамаларын білу;  8.1.1.2 - көп-бұрыштың ішкі бұрыштарының қосындыларының және сыртқы бұрыштарының қосындыларының формулаларын білу;  8.1.1.3 - параллелограмм анықтамасын білу;  8.1.1.4 - параллелограмм қасиеттерін қолдану;  8.1.1.5 - параллелограмм белгілерін қолдану;  8.1.1.6 - тіктөрт-бұрыш, ромб, шаршы анықтамаларын білу және олардың қасиеттері мен белгілерін қорытып шығару;  8.1.1.7 - Фалес теоремасын білу және қолдану;  8.1.1.8 - пропорционал кесінділер туралы теоремаларды білу және қолдану;  8.1.1.9 - циркуль мен сызғыштың көмегімен кесіндіні бірдей <math>n</math> бөлікке бөлу;  8.1.1.10 - пропорционал кесінділерді салу;  8.1.1.11 - трапе-</p>	<p>және қолдану;  9.1.1.2 - сектор мен сегмент ауданының формулаларын білу және қолдану;  9.1.1.3 - іштей сызылған бұрыш анықтамасын және оның қасиеттерін білу;  9.1.1.4 - дөңгелектегі кесінділердің пропорционалдылығы туралы теоремаларды білу және қолдану;</p>
--------------------	--	---	--

	<p>теңдігінің белгілерін есептер шығаруда қолдану;  7.1.1.27 - тікбұрышты үшбұрыштың қасиеттерін қолдану;  7.1.1.28 - шеңбер мен дөңгелектің және олардың элементтерінің (центр, радиус, диаметр, хорда) анықтамаларын білу;  7.1.1.29 - центрлік бұрыштың анықтамасы мен қасиеттерін білу және қолдану;  7.1.1.30 - шеңбер диаметрі мен хордасының перпендикулярлығы туралы теоремаларды білу және қолдану;  7.1.1.32 - перпендикуляр ұғымын біледі;</p>	<p>цияның анықтамасын, түрлерін және қасиеттерін білу;  8.1.1.12 - үшбұрыштың орта сызығының қасиетін қолдану;  8.1.1.13 - трапецияның орта сызығының қасиетін қолдану.</p>	
2. Геометриялық фигуралардың өзара орналасуы	<p>7.1.2.</p> <p>7.1.2.1 - нүктелердің түзу мен жазықтықта орналасу аксиомаларын білу және қолдану (реттік аксиомасы);  7.1.2.2 - түзулердің параллельдік аксиомасын білу;  7.1.2.3 - екі түзуді қиюшымен қиғанда пайда болған бұрыштарды танып білу;  7.1.2.4 - түзулердің параллельдік белгілерін дәлелдеу;  7.1.2.5 - түзулердің параллельдік белгілерін есептер шығаруда қолдану;  7.1.2.6 - параллель түзулердің қасиеттерін дәлелдеу;  7.1.2.7 - параллель түзулердің қасиеттерін есептер шығаруда қолдану;  7.1.2.8 - перпендикуляр, көлбеу және көлбеудің проекциясы ұғымдарын меңгеру;  7.1.2.9 - нүктеден түзуге түсірілген перпендикулярдың біреу ғана болуы туралы теореманы дәлелдеу және қолдану;  7.1.2.10 - перпендикуляр түзулердің қасиеттерін білу және қолдану;  7.1.2.11 - шеңберге жүргізілген жанама мен қиюшының анықтамаларын білу;  7.1.2.12 - түзу мен шеңбердің, екі шеңбердің өзара орналасу жағдайларын талдау;</p>	8.1.2.	9.1.2.
			<p>9.1.2.1 - шеңберге іштей және сырттай сызылған төртбұрыштардың қасиеттері мен белгілерін білу және қолдану;  9.1.2.2 - дұрыс көпбұрыштардың анықтамасын және қасиеттерін білу;  9.1.2.4 - дұрыс көпбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустары арасындағы байланысты білу және қолдану;  9.1.2.5 - дұрыс көпбұрыштың қабырғаларын, периметрін, ауданын және оған іштей және сырттай сызылған шеңберлердің радиустарын байланыстыратын формулаларды білу және қолдану;  9.1.2.6 - үшбұрыш медианаларының</p>

	7.1.2.13 - есептер шығаруда шеңбер жанамасының қасиеттерін білу және қолдану; 7.1.2.14 - үшбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңберлердің анықтамаларын білу; 7.1.2.15 - үшбұрышқа сырттай және іштей сызылған шеңберлердің центрлерінің орналасуын түсіндіру;		қасиеттерін білу және қолдану;
3.Метрикалық қатыстар	7.1.3.	8.1.3	9.1.3.
	7.1.3.1 - үш-бұрыш теңсіздігін білу және қолдану;	8.1.3.1 - үшбұрыштың қабырғаларына жүргізілген медианалар, биссектрисалар, биіктіктер және орта перпендикулярлар қасиеттерін білу; 8.1.3.2 - бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының қатыстары арқылы берілген анықтамаларын білу; 8.1.3.3 - Пифагор теоремасын қолдану; 8.1.3.4 - тікбұрышты үшбұрыштың тік бұрышының төбесінен гипотенузасына түсірілген биіктігінің қасиеттерін қолдану; 8.1.3.5 - бұрышты оның синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің	9.1.3.1 - вектордың координаталарын табу; 9.1.3.2 - вектордың ұзындығын табу; 9.1.3.3 - координаталарымен берілген векторларға амалдар қолдану; 9.1.3.4 - векторлардың скаляр көбейтіндісін және оның қасиеттерін білу және қолдану; 9.1.3.5 - векторлар арасындағы бұрышты есептеу; 9.1.3.6 - косинустар теоремасын білу және қолдану; 9.1.3.7 - синустар теоремасын білу және қолдану; 9.1.3.8 - іштей сызылған үшбұрыштың ауданын ( $S = \frac{abc}{4R}$ , мұндағы $a, b, c$ – үшбұрыштың қабырғалары, $R$ – сырттай сызылған шеңбер радиусы) және сырттай сызылған көпбұрыштың ауданының ( $S = p \cdot r$ , мұндағы $r$ – іштей сызылған

		<p>белгілі мәні бойынша салу;        8.1.3.7 - тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін <math>30^0, 45^0, 60^0</math> - қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолдану;        8.1.3.8 - берілген екі элементі бойынша тікбұрышты үшбұрыштың бұрыштары мен қабырғаларын табу;        8.1.3.9 көпбұрыш ауданының анықтамасы мен қасиеттерін білу;        8.1.3.10 - тең шамалас және тең құрамдас фигуралардың анықтамаларын білу;        8.1.3.11 - параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын білу және қолдану;        8.1.3.12 - үшбұрыштың ауданы формулаларын білу және қолдану;        8.1.3.13 - трапецияның ауданы формулаларын білу және қолдану;        8.1.3.14 - жазықтықта</p>	<p>шеңбер радиусы, <math>p</math> – көпбұрыштың жарты периметрі) формулаларын білу және қолдану;        9.1.3.9 - шеңберге іштей немесе сырттай сызылған үшбұрыштардың аудандарын пайдаланып шеңбердің радиусын табу формулаларын білу және қолдану;        9.1.3.10 - синустар және косинустар теоремаларын үшбұрыштарды шешуде және қолданбалы есептерді шығаруда қолдану;</p>
--	--	---	--

		<p>координаталарым ен берілген екі нүктенің арақашықтықтың ын есептеу; 8.1.3.15 - кесінді ортасының координаталарын табу; 8.1.3.16 - кесіндіні берілген қатынаста бөлетін нүктенің координаталарын табу; 8.1.3.17 - центрі (a, b), радиусы r болатын шеңбердің теңдеуін <math>(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2</math> білу; 8.1.3.19 - түзудің жалпы теңдеуін және берілген екі нүкте арқылы өтетін түзудің теңдеуін жазу: <math>ax + by + c = 0, \frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1}</math> ; 8.1.3.20 - координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару ; 8.1.3.24 - <math>\sin \alpha, \cos \alpha, \operatorname{tg} \alpha</math> және <math>\operatorname{ctg} \alpha</math> мәндерін олардың біреуінің берілген мәні бойынша табу;</p>	
4. Век-	7.1.4.	8.1.4.	9.1.4.

<p>торлар және түрлендірулер</p>		<p>9.1.4.1 - вектордың, коллинеар векторлардың, тең векторлардың, нөлдік вектордың, бірлік вектордың және вектор ұзындығының анықтамаларын білу;  9.1.4.2 - векторларды қосу, векторды санға көбейту ережелерін білу және қолдану;  9.1.4.3 - векторлардың коллинеарлық шартын қолдану;  9.1.4.5 - екі вектордың арасындағы бұрыштың анықтамасын білу;  9.1.4.7 - есептерді векторлық әдіспен шешу;  9.1.4.8 - қозғалыстың түрлерін, композициясын және олардың қасиеттерін білу;  9.1.4.9 - симметрия, параллель көшіру және бұру кезінде фигуралардың бейнелерін салу;  9.1.4.11 - гомотетияның анықтамасын және қасиеттерін білу;  9.1.4.13 - ұқсас фигуралардың анықтамасын және қасиеттерін білу;  9.1.4.14 - үшбұрыштар ұқсастығы белгілерін білу және қолдану;  9.1.4.16 - үшбұрыш</p>
----------------------------------	--	---

			биссектрисасының қасиетін білу және қолдану; 9.1.4.17 - ұқсас фигуралардың аудандары және ұқсастық коэффициенті арасындағы тәуелділік формуласын білу
--	--	--	--

12. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Геометрия» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

13. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

### **5) «Жаратылыстану» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-6-сыныптарына арналған «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Бағдарлама бастауыш мектепке арналған «Жаратылыстану» пәні бағдарламасының логикалық жалғасы болып табылады.

3. 5-6-сыныптың оқушыларына жаратылыстану бағытында білім беру, олардың білім құмарлықтарының дамуына, әлем жайлы ой-өрістерінің кеңеюіне, ғылымды ұғыну мен қоршаған әлемді тұтастай қабылдауларының дамуына, қоршаған әлемді бағалай және қорғай білу біліктіліктерінің дамуына көмектеседі.

4. Негізгі мектепте «Жаратылыстану» пәнін оқу:

1) қоршаған әлемнің көп қырлылығын, табиғи құбылыстар мен үдерістердің өзара байланысын және себептерін;

2) көптүрлі табиғат құбылыстары мен нысандарын жүйелеу принциптерін түсінуге мүмкіндік береді;

5. «Жаратылыстану» пәнінен оқу бағдарламасы негізгі мектепте зерттеу,



ойлау, коммуникативтік дағдылар мен біліктіліктер негіздерінің қалыптасуына бағытталған:

1) гипотеза құру және оларды тексерудің жолдарын ұсыну, эксперименттер арқылы алынған мәліметтер негізінде қорытынды жасау;

2) зерттеу мәселелерін дұрыс алу, зерттеу жұмысының жоспарын құру, бақылаулар мен эксперименттер нәтижелерін бағалау және сипаттау, қорытынды шығару;

3) бұқаралық ақпараттық құралдары хабарламаларындағы, интернет желісі ресурстарындағы, ғылыми-көпшілік әдебиеттердегі жаратылыстану бағытындағы ақпараттармен жұмыс: іздеу әдістерін игеру, ақпараттың мағыналық негізін анықтау және ақпараттың растығын бағалау;

4) зерттеу қорытындыларын түрлі формада ұсыну;

5) жаратылыстану ғылымы бағытындағы маңызды жетістіктердің қолданбалы мәнін түсіндіру.

6. «Жаратылыстану» пәні негізгі мектептегі «Биология», «География», «Химия», «Физика» пәндерін зерделеу, негізін қалауға бағытталған кіріктірілген курс болып табылады.

7. Бағдарламаның мақсаты оқушыларды жаратылыстану ғылымы тұрғысынан табиғат пен қоғамның өзара байланысы, табиғаттағы заңдылықтардың біртұтастығы туралы білім, ұғым, түсінік қалыптастыру және білімдерін күнделікті өмірде кездесетін табиғат құбылыстары мен үдерістерін түсіндіру, сипаттау, болжау үшін қолдану білігін дамытуға бағытталған.

8. Пән бағдарламасы келесі міндеттерді шешуге бағытталған:

1) әлемнің қазіргі заманғы жаратылыстану ғылымы тұрғысынан қалыптасқан бейнесі мен жаратылыстану ғылымдарының әдістері туралы білім негіздерін қалыптастыру; жаратылыстанудың техника мен технология дамуына елеулі ықпал еткен маңызды идеяларымен, жетістіктерімен таныстыру;

2) білімдерін қоршаған әлемнің құбылыстарын түсіндіру үшін қолдану және бұқаралық ақпараттық құралдары, интернет ресурстары, арнайы және ғылыми-көпшілік әдебиеттерден алынған жаратылыстану ғылымы тұрғысынан және өмірлік маңызды мазмұны бар ақпаратты қабылдау біліктіліктеріне ие болу;

3) зияткерлік, шығармашылық қабілеттерді, сын тұрғысынан ойлау қабілетін қарапайым зерттеулер, құбылыстарды талдау, жаратылыстану ғылымдық ақпаратты қабылдау және түсіндіру барысында дамыту;

4) күнделікті өмірде тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, заманауи технологияларды сауатты пайдалану, денсаулық пен қоршаған ортаны қорғау үшін жаратылыстану ғылымдары бойынша білімдерін қолдану.

2-тарау. «Жаратылыстану» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

9. «Жаратылыстану» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 5-сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты;

2) 6-сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты құрайды.

10. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу бағдарламасының мазмұны оқу

бөлімдерінен тұрады.

1. Бөлімдер сыныптар бойынша күтілетін нәтижелер түріндегі оқу мақсаттарынан құралған бөлімшелерден тұрады.

2. Әрбір бөлімшенің ішінде бірізділікті сақтай отырып құрастырылған оқу мақсаттары мұғалімдерге өз жұмысын жоспарлауға және оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оларға оқудың келесі кезеңдерінен хабардар болуға мүмкіндік береді.

11. Оқу пәнінің мазмұны 7 бөлімді қамтиды:

- 1) ғылым әлемі;
- 2) ғалам. Жер. Адам;
- 3) заттар және материалдар;
- 4) тірі және өлі табиғаттағы үдерістер;
- 5) энергия және қозғалыс;
- 6) экология және тұрақты даму;
- 7) әлемді өзгертетін жаңалықтар.

12. «Ғылым әлемі» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) ғылымның рөлі. зерттеуді жоспарлау;
- 2) деректерді жинау және талдау;

13. «Ғалам. Жер. Адам» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) макро- және микроәлем. жер ғаламшарының пайда болуы ;
- 2) жердің құрылысы мен құрамы. жер қабықтары;
- 3) жерде тіршіліктің пайда болуы;
- 4) жергілікті жердің жоспары. шартты белгілер;
- 5) материктермен мұхиттарды игеру, зерттеу тарихы.

14. «Заттар және материалдар» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) қатты, сұйық және газтәрізді заттардың құрылымы;
- 2) заттардың қасиеттері;
- 3) физикалық және химиялық құбылыстар;
- 4) таза заттар және қоспалар;
- 5) қоспа түрлері және бөлу әдістері;
- 6) заттарды жіктеу;
- 7) Табиғатта заттардың түзілуі. жасанды заттар.

15. «Тірі және өлі табиғаттағы үдерістер» бөлімі келесі бөлімшелерді

қамтиды:

- 1) табиғаттағы кездесетін үдерістер;
- 2) тірі табиғаттағы үдерістер;
- 3) жансыз табиғатта жүретін үдерістердің себептері;
- 4) тірі ағзалардың қасиеттері;
- 5) фотосинтезге қажетті жағдайлар. фотосинтез.

16. «Энергия және қозғалыс» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) энергия түрлері;
- 2) температура және жылу энергиясы;
- 3) ғимараттарды жылулық оқшаулау;
- 4) энергияның өзара айналуы;

5) жанды және жансыз табиғаттағы қозғалыс;

6) қаңқа және денелердің қозғалу себептері

17. «Экология және тұрақты даму» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

1) экожүйе түрлері және құрамдас бөліктері;

2) табиғи және жасанды экожүйелер мен оларға әсер етітін экологиялық факторлар;

3) тірі ағзалардың алуан түрлілігі;

4) Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы

5) Қазақстан Республикасының экологиялық мәселелері.

18. «Әлемді өзгертетін ашылулар» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

1) әлемді өзгерткен жаңалықтар;

2) болашақ жаңалықтары.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

19. Бағдарламада оқыту мақсаттарын пайдалану ыңғайлылығы үшін кодтау енгізілді. Кодта бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар – бөлім мен бөлімшенің, төртінші сан – оқыту мақсатының реттік санын білдіреді. Мысалы, 5.1.2.1 кодында «5» сынып, «1.2» екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «1» оқыту мақсатының реттік саны.

20. Оқу мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген.

<u>Білім алушылар білуі тиіс:</u>			
Бөлімдер	Бөлімшелер	5-сынып	6-сынып
1. Ғылым әлемі	Ғылымның рөлі Зерттеуді жоспарлау	5.1.1.1- ғылымның қызметтерін адам іс-әрекетінің түрі ретінде анықтау 5.1.2.1- зерттеу жоспарын құрастыру 5.1.2.2 - зерттеу жүргізу кезіндегі қауіпсіздік техникасының ережелерін тұжырымдау	6.1.1.1 - жаратылыстану ғылымдарының зерттеу нысандарын тізіп атау 6.1.2.1 - жоспар бойынша зерттеу жұмысын жүргіргізу, қауіпсіз жұмыс жүргізудің жағдайларын анықтау
	Деректерді жинау және талдау	5.1.3.1 - нысандар параметрлерін өлшем бірліктермен анықтау; 5.1.3.2 - бақылаулар мен өлшеу деректерін тіркеу	6.1.3.1 - Халықаралық бірліктер жүйесінің өлшем бірліктерін пайдалану 6.1.4.1 - алынған деректерді графикалық түрде көрсету
2. Ғалам. Жер. Адам	Макроәлем және микроәлем Жер ғаламшарының пайда болуы	5.2.1.1- макро- және микроәлем нысандарын ажырата білу және мысалдар келтіру 5.2.2.1- Жер ғаламшарының пайда болуын түсіндіру	6.2.1.1 - макро- және микроәлем нысандарының параметрлерін атау

	Жердің құрылысы мен құрамы Жер қабықтары.	5.2.2.2- Жердің құрылысы мен құрамын атау. 5.2.3.1.-Жер қабықтарының құрамдас бөліктерін сипаттау	6.2.2.1 - Жердегі тіршіліктің пайда болуы туралы ғылыми болжамдарды салыстыру;
	Жерде тіршіліктің пайда болуы	5.2.4.1 -Жерде тіршіліктің пайда болуын сипаттау	
	Жергілікті жердің жоспары. Шартты белгілер	5.2.5.1 -«жоспар» және «шартты белгілер» ұғымдарын түсіндіру 5.2.5.2 -шартты белгілерді қолданып, жергілікті жердің планын оқу	6.2.5.1 -географиялық карталар мен шартты белгілерді жіктеу; 6.2.5.2 - шартты белгілерді, масштабты қолданып, географиялық координаттарды анықтау, географиялық карталарды оқу;
	Материктермен мұхиттерді игеру, зерттеу тарихы	5.2.6.1- материктер мен дүние бөліктерін игеру және зерттеу тарихын сипаттау; 5.2.6.2- мұхиттарды зерттеу тарихын сипаттау.	6.2.6.1 - жоспар бойынша материктер мен олардың физикалық-географиялық аймақтарының ерекшеліктерін анықтап, сипаттау
	Дүниежүзі халқының нәсілдік құрамы	5.2.7.1 -дүниежүзі халқының нәсілдік құрамын, негізгі нәсілдер мен нәсілдер топтардың таралу аймақтарын анықтау.	6.2.6.1 - халықтың қоныстану заңдылықтарын анықтау; 6.2.7.2 - халық тығыздығының көрсеткіштеріне баға беру;
3. Заттар және материалдар	Қатты, сұйық және газтәрізді заттардың құрылымы	5.3.1.1- бөлшектердің сұйық және газтекес заттарда таралуын түсіндіру; 5.3.1.2- заттардың қатты, сұйық және газ күйіндегі құрылымын бөлшектер теориясына сәйкес түсіндіру.	6.3.1.1 - атом мен молекулаларды, қарапайым және күрделі заттарды айыра білу;
	Заттардың қасиеттері	5.3.1.3-заттардың қасиеттерін: тығыздығын, аққыштығын, жылу және электрөткізгіштігін, созылғыштығын, иілімділігін сипаттау.	6.3.1.2 - атомның негізгі бөлшектерін және олардың орналасуын сипаттау; 6.3.1.3 - заттардың қасиеттерін (балқу және қайнау температураларын) сипаттау
	Физикалық және химиялық құбылыстар	5.3.1.4- физикалық және химиялық құбылыстарды ажырату;	
	Таза заттар және қоспалар	5.3.2.1- қоспалар мен таза заттарды ажырату;	6.3.2.1 - заттарды органикалық және бейорганикалық заттар күйінде жіктеу

	Қоспа түрлері және бөлу әдістері	5.3.2.2 –қоспалардың түрлерін сипаттайды және бөлу әдістерін ұсыну;	6.3.2.2 - тірі және өлі табиғатта қышқыл, сілтілі және бейтарап ортаны айыра біледі және әмбебап индикатор көмегімен ортаны анықтау
	Заттарды жіктеу	5.3.2.3- заттарды ерігіштігі бойынша, металдар және бейметалдарға жіктеу;	6.3.2.3 - бейтараптандыру үдерісін түсіндіру
	Табиғатта заттардың түзілуі. Жасанды заттар	5.3.3.1 -кейбір табиғатта түзілген және жасанды жолмен алынған заттарға мысалдар келтіру.	6.3.3.1 - жасанды материалдардың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 6.3.3.2 - тұрмыстық химия өнімдерін қолдану саласын және оларды қауіпсіз қолдану ережелерін түсіндіру; 6.3.3.3 - Қазақстандағы пайдалы қазбалардың орындарын және қолдану салаларын анықтау 6.3.3.4 - Қазақстандағы пайдалы қазбаларды өндеудің ірі орталықтарын атау және көрсету; қоршаған ортаға әсерін түсіндіру
4. Тірі және өлі табиғаттағы үдерістер	Табиғаттағы кездесетін үдерістер	5.4.1.1- өлі табиғатта болатын үдерістерді атау (табиғатта заттардың айналымы, тау түзілу, үгілу, климаттық үдерістер)	6.4.1.1 - өлі табиғаттағы болып жатқан үдерістерді модельдеу (таудың жасалу, мүжілу үдерістері, табиғатта заттардың айналымы);
	Жансыз табиғатта жүретін үдерістердің себептері	5.4.1.2- өлі табиғаттағы болып жатқан үдерістердің себеп-салдарларын түсіндіру	6.4.1.2 - табиғаттағы заттардың химиялық айналымын түсіндіру
	Тірі ағзалардың қасиеттері	5.4.2.1- тірі ағзалардың ортақ қасиеттерін сипаттау	6.4.2.1 - жасуша компоненттерін анықтау және түсіндіру
	Фотосинтез. Фотосинтезге қажетті жағдайлар	5.4.2.2 - фотосинтез үдерісін түсіндіру 5.4.2.3 - фотосинтездің жүруі үшін қажетті жағдайларын зерттеу	6.4.2.1 - жасуша компоненттерін анықтау және түсіндіру; 6.4.2.2 - ағзалардың қоректену типтерін ажырату, тамақтану рационалын құру;

			6.4.2.3 - тыныс алғанда және тыныс шығарғандағы ауа құрамындағы айырмашылықты зерттеу; 6.4.2.4 - тірі ағзалардың тітіркендіргіштерге жауап беру реакциясын зерттеу.
5. Энергия және қозғалыс	Энергия түрлері	5.5.1.1 -энергия түрлерін ажырату;	6.5.1.1- энергия көздерін атау
	Температура және жылу энергиясы	5.5.1.2 -жылулық ұлғаюды сипаттау; 5.5.1.3 -термометрді пайдалана отырып температураны өлшеу;	6.5.1.2 - энергияны шығарумен және оның жұтылуымен байланысты үдерістерді атау және мысалдар келтіру;
	Ғимараттарды жылулық оқшаулау	5.5.1.4- Ғимараттарда жылу оқшаулағыштарын; пайдаланудың практикалық әдістерін түсіндіру;	6.5.1.3 - электр энергиясының бірлігін атау; құнын есептеу; баламалы көздерін ұсыну;
	Энергияның өзара айналуы	5.5.1.5 -энергияның өзара айналымына мысалдар келтіру;	
	Жанды және жансыз табиғаттағы қозғалыс	5.5.2.1- тірі және өлі табиғатта қозғалыстың маңыздылығына мысалдар келтіреді және түсіндіру;	6.5.2.1 - қозғалыстың салыстырмалылығына мысалдар келтіру және түсіндіру;
	Қаңқа және денелердің қозғалу себептері	5.5.2.2- әртүрлі жануарлардың қаңқа түрлерінің ерекшеліктерін зерттеу; 5.5.2.3 денелер қозғалысының себепін анықтау.	6.5.2.2 - қатты денелер, сұйықтар мен газдардың қысымдарын айыра білу; 6.5.2.3 - адам қаңқасының, бұлшық еттің құрылысын сипаттау; 6.5.2.4 - құрылысын сипаттау;
6. Экология және тұрақты даму	Экожүйе түрлері және құрамдас бөліктері	5.6.1.1 – экожүйенің құрамдас бөліктерін анықтау; 5.6.1.2 – экожүйе түрлерін жіктеу;	6.6.1.1 - экожүйе құрамдас бөліктерінің өзара байланысын график түрінде көрсету және түсіндіру; 6.6.1.2 - экожүйе ауысымдарының себептерін түсіндіру
	Табиғи және жасанды экожүйелер мен оларға әсер етітін экологиялық факторлар	5.6.1.3 – экологиялық факторлардың экожүйе қызметіне ықпал етуін түсіндіру; 5.6.1.4 – табиғи және жасанды экожүйелерді	6.6.1.3 - экологиялық пирамидада энергия мен заттардың ауысуын түсіндіру

		салыстыру	
	Тірі ағзалардың алуан түрлілігі	5.6.2.1– ағзаларды тірі табиғат дүниелеріне жіктеу;	6.6.2.1 - өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін анықтау үшін ағзалардың өзіндік ерекшеліктерін қолдану; 6.6.2.2 - жергілікті экожүйелердегі тірі ағзалардың алуан түрлілігін зерттеу
	Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы	5.6.3.1 – Қазақстан Республикасының экологиялық мәселелерін атау;	6.6.3.1 - өзінің аймағындағы кейбір экологиялық мәселелердің себептерін талдау
	Қазақстан Республикасының экологиялық мәселелері	5.6.3.2 – өз аймағының экологиялық мәселелерін зерттеу; 5.6.3.3– Қазақстанның Қызыл кітабының маңыздылығын анықтау.	6.6.3.2 - экологиялық мәселелерді шешу жолдарын ұсыну
7.Әлемді өзгертетін жаңалықтар	Әлемді өзгертетін жаңалықтар	5.7.1.1 -әлемді өзгерткен ғылыми жаңалықтарға мысалдар келтіру	6.7.1.1 - әлемді өзгерткен жаңалықтардың маңызын талқылау; 6.7.1.2 - жаратылыстану ғылымдарын дамытуда қазақстандық ғалымдардың үлесін талқылау
	Болашақ жаңалықтары	5.7.1.2 -болашақ ғылыми зерттеулер үшін зерттеу идеяларын ұсыну	6.7.1.3 - ғылыми зерттеулердің бағыттарының болашақтағы дамуына болжам жасау

## **6) «Физика» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. 7-9-сыныптардағы физика курсын оқытудың мақсаты – оқушылардың

ғылыми көзқарасының негізін қалыптастыру. Әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауды, бақылау қабілеттерін дамыту және табиғат құбылыстарын талдау және таңдау арқылы өмірге қажетті практикалық есептердің шешімдерін таба білуге дағдыландыру.

3. Мақсатқа сәйкес оқу пәнін оқытудың негізгі міндеттері:

1) оқушылардың әлемнің қазіргі физикалық бейнесінің негізінде жатқан іргелі заңдылықтар мен принциптер туралы білімді, табиғатты танудың ғылыми әдістерін меңгеру;

2) оқушылардың зияткерлік, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, физикалық экспериментті орындау және зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын дамыту;

3) оқу және зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;

4) табиғат ресурстарын пайдалануда және қоршаған ортаны қорғауда, адамды және қоғамды қауіпсіз өмір сүрумен қамтамасыз етуде меңгерген дағдыларды қолдану болып табылады.

2-тарау. «Физика» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Физика» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

7- сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты,

8- сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты,

9- сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты құрайды.

5. Оқу пәнінің мазмұны 8 бөлімді қамтиды: физикалық шамалар мен өлшеулер, механика, жылу физикасы, электр және магнетизм, геометриялық оптика, кванттық физика элементтері, астрономия негіздері, әлемнің қазіргі физикалық бейнесі.

6. «Физикалық шамалар мен өлшеулер» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: физика – табиғат туралы ғылым, физикалық шамалар мен өлшеулер.

7. «Механика» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: кинематика негіздері, динамика негіздері, сақталу заңдары, статика, тербелістер мен толқындар.

8. «Жылу физикасы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: молекулалы-кинетикалық теория негіздері, термодинамика негіздері.

9. «Электр және магнетизм» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: электростатика негіздері, электр тогы, магнит өрісі, электромагниттік толқындар және тербеліс.

10. «Геометриялық оптика» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: геометриялық оптика заңдары.

11. «Кванттық физика элементтері» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: атом мен атом ядросының құрылысы, радиоактивтілік, элементар бөлшектер.

12. «Астрономия негіздері» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады: жер және ғарыш, астрофизика элементтері.

13. «Әлемнің қазіргі физикалық бейнесі» бөлімі «Физиканың дүниетанымдық мәні» бөлімшесінен тұрады.

14. Оқу пәнінің 7-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) «Физика – табиғат туралы ғылым». Физика – табиғат туралы



ғылым, табиғатты зерттеудің ғылыми әдістері; «Физикалық шамалар мен өлшеулер». Халықаралық бірліктер жүйесі (SI); скаляр және векторлық физикалық шамалар, өлшеулер мен есептеулердің дәлдігі, үлкен және кіші сандарды ықшамдап жазу;

№ 1-зертханалық жұмыс: кішкентай денелердің өлшемін анықтау;

№ 2-зертханалық жұмыс: физикалық шамаларды өлшеу;

2) «Механикалық қозғалыс». Механикалық қозғалыс және оның сипаттамалары, санақ жүйесі, қозғалыстың салыстырмалылығы, түзусызықты бірқалыпты және бірқалыпсыз қозғалыстар, жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу, әртүрлі механикалық қозғалыстардың графиктері;

3) «Тығыздық». Масса және денелердің массасын өлшеу, дұрыс және дұрыс емес пішінді денелердің көлемін өлшеу, заттың тығыздығы және тығыздықтың өлшем бірлігі, тығыздықты есептеу;

№ 3-зертханалық жұмыс: сұйықтар мен қатты денелердің тығыздығын анықтау;

4) «Денелердің өзара әрекеттесуі». Инерция құбылысы, күш, тартылыс құбылысы және ауырлық күші, салмақ, деформация, серпімділік күші, Гук заңы, үйкеліс күші, үйкеліс әрекетін техникада ескеру, бір түзу бойымен денеге әсер еткен күштерді қосу;

№ 4-зертханалық жұмыс: серпімді деформацияларды зерделеу;

№ 5-зертханалық жұмыс: сырғанау үйкеліс күшін зерттеу;

5) «Қатты денелер, сұйықтар және газдардағы қысым». Газдардың, сұйықтардың және қатты денелердің молекулалық құрылымы, қатты денелердегі қысым, сұйықтар мен газдардағы қысым, Паскаль заңы, қатынас ыдыстар, гидравликалық машиналар, атмосфералық қысым, атмосфералық қысымды өлшеу, манометрлер, сорғылар, кері итеруші күш;

№ 6-зертханалық жұмыс: Архимед заңын зерделеу;

№ 7-зертханалық жұмыс: дененің сұйықта жүзу шарттарын анықтау;

6) «Жұмыс және қуат». Механикалық жұмыс, қуат;

7) «Энергия». Кинетикалық энергия, потенциалдық энергия, энергияның сақталуы және басқа түрге айналуы;

8) «Жай механизмдер». Жай механизмдер, дененің массалық центрі, иіндіктің тепе-теңдік шарты, пайдалы әрекет коэффициенті;

№ 8-зертханалық жұмыс: Жазық фигураның массалар центрін анықтау;

№ 9-зертханалық жұмыс: иіндіктің тепе-теңдік шарттарын анықтау;

№ 10-зертханалық жұмыс: көлбеу жазықтықтың пайдалы әрекет коэффициентін анықтау;

9) «Жер және Ғарыш». Аспан денелері туралы ғылым, күн жүйесі, күнтізбе негіздері (тәулік, ай, жыл).

15. Оқу пәнінің 8-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) «Жылулық құбылыстар». Жылулық қозғалыс, броундық қозғалыс, диффузия, температура, оны өлшеу тәсілдері, температураның шкалалары, ішкі энергия, ішкі энергияны өзгерту тәсілдері, жылуөткізгіштік, конвекция, сәуле шығару, табиғаттағы және техникадағы жылу берілу, жылу мөлшері, заттың

меншікті жылу сыйымдылығы, отынның энергиясы, отынның меншікті жану жылуы, жылу үдерістеріндегі энергияның сақталу және басқа түрге айналу заңы;

№ 1-зертханалық жұмыс: әртүрлі температурадағы суларды араластырғандағы жылу мөлшерлерін салыстыру;

2) «Заттың агрегаттық күйлері». Қатты денелердің балқуы және қатаюы, балқу температурасы, меншікті балқу жылуы, булану және конденсация, қаныққан және қанықпаған булар, қайнау, меншікті булану жылуы, қайнау температурасының атмосфералық қысымға байланыстылығын анықтау;

№ 2-зертханалық жұмыс: мұздың меншікті балқу жылуын анықтау; практикалық жұмыстар: сапалық және сандық есептер шығару, заттың фазалық ауысу графигін зерттеу, мұздың балқу температурасын зерттеу, булану жылдамдығының әртүрлі факторларға тәуелділігін зерттеу;

3) «Термодинамика негіздері». Термодинамиканың бірінші заңы, газдың және будың жұмысы, жылу үдерістерінің қайтымсыздығы, термодинамиканың екінші заңы, жылу қозғалтқыштары, жылу қозғалтқыштарының пайдалы әрекет коэффициенті, Жылу машиналарын пайдаланудағы экологиялық мәселелер;

4) «Электростатика негіздері». Денелердің электрленуі, электр заряды, өткізгіштер мен диэлектриктер, электр зарядының сақталу заңы, қозғалмайтын зарядтардың өзара әрекеттесуі, Кулон заңы, элементар электр заряды, электр өрісі, электр өрісінің кернеулігі, электр өрісінің потенциалы және потенциалдар айырымы, конденсатор;

5) «Тұрақты электр тогы. Электр тогы, электр тогы көздері, электр тізбегі және оның құрамды бөліктері, ток күші, кернеу, тізбек бөлігі үшін Ом заңы, өткізгіштің электр кедергісі, өткізгіштің меншікті кедергісі, реостат, өткізгіштерді тізбектей және параллель қосу, электр тогының жұмысы мен қуаты, электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңы, металдардағы электр кедергісінің температураға тәуелділігі, асқын өткізгіштік, электрқыздырғыш құралдар, қыздыру шамдары, қысқа тұйықталу, балқымалы сақтандырғыштар, электр тогының химиялық әсері (Фарадейдің заңы);

№ 3-зертханалық жұмыс: электр тізбегін құрастыру және оның әртүрлі бөліктеріндегі ток күшін өлшеу;

№ 4-зертханалық жұмыс: тізбек бөлігі үшін ток күшінің кернеуге тәуелділігін зерттеу;

№ 5-зертханалық жұмыс: өткізгіштерді тізбектей және параллель қосуды зерделеу;

№ 6-зертханалық жұмыс: электр тогының жұмысы мен қуатын анықтау;

б) «Электромагниттік құбылыстар». Тұрақты магниттер, магнит өрісі, тогы бар түзу өткізгіштің магнит өрісі, тогы бар шарғының магнит өрісі, электромагниттер және оларды қолдану; магнит өрісінің тогы бар өткізгішке әрекеті, электроқозғалтқыш; электр өлшеуіш құралдар, электромагниттік индукция, генераторлар;

№ 7-зертханалық жұмыс: тұрақты магниттің қасиеттерін оқып-үйрену және магнит өрісінің бейнесін алу;

№ 8-зертханалық жұмыс: электрмагнитті құрастыру және оның әсерін сынау;

7) «Жарық құбылыстары». Жарықтың түзу сызықты таралу заңы, жарықтың шағылуы, шағылу заңдары, жазық айналар, сфералық айналар, сфералық айна көмегімен кескін алу, жарықтың сынуы, жарықтың сыну заңы, толық ішкі шағылу, линзалар, линзаның оптикалық күші, жұқа линзаның формуласы, линзаның көмегімен кескін алу, көз - оптикалық жүйе, көздің көру кемшіліктері және оларды түзету әдістері, оптикалық аспаптар;

№ 9-зертханалық жұмыс: шынының сыну көрсеткішін анықтау;

№ 10-зертханалық жұмыс: жұқа линзаның фокустық қашықтығын анықтау;

16. Оқу пәнінің 9-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) «Кинематика негіздері». Механикалық қозғалыс, векторлар және оларға амалдар қолдану, вектордың координаталар осьтеріне түсірілген проекциялары, түзусызықты теңайнымалы қозғалыс, үдеу, түзусызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі жылдамдық және орын ауыстыру, дененің еркін түсуі, еркін түсу үдеуі, қисықсызықты қозғалыс, материялық нүктенің шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалысы, сызықтық және бұрыштық жылдамдықтар, центрге тартқыш үдеу;

№ 1-зертханалық жұмыс: теңүдемелі қозғалыс кезіндегі дененің үдеуін анықтау;

№ 2-зертханалық жұмыс: горизонталь лақтырылған дененің қозғалысын зерделеу;

2) «Астрономия негіздері». Жұлдызды аспан, аспан сферасы, аспан координаталарының жүйесі, әртүрлі географиялық ендіктегі аспан шырақтарының көрінерлік қозғалысы, жергілікті, белдеулік және бүкіләлемдік уақыт, Күн жүйесіндегі ғаламшарлардың қозғалыс заңдары, Күн жүйесі денесіне дейінгі ара қашықтықты параллакс әдісімен анықтау;

3) «Динамика негіздері». Ньютонның бірінші заңы, инерциялық санақ жүйелері, механикадағы күштер, Ньютонның екінші заңы, масса, Ньютонның үшінші заңы, Бүкіләлемдік тартылыс заңы, дененің салмағы, салмақсыздық, денелердің ауырлық күшінің әрекетінен қозғалуы, Жердің жасанды серіктерінің қозғалысы;

4) «Сақталу заңдары». Дене импульсі және күш импульсі, импульстің сақталу заңы, реактивті қозғалыс, механикалық жұмыс және энергия, энергияның сақталу және айналу заңы;

5) «Тербелістер және толқындар». Тербелмелі қозғалыс, тербелістер кезіндегі энергияның түрленуі, тербелмелі қозғалыстың теңдеуі, математикалық және серіппелі маятниктердің тербелістері, еркін және еріксіз тербелістер, резонанс, еркін электромагниттік тербелістер, толқындық қозғалыс, дыбыс, дыбыстың сипаттамалары, акустикалық резонанс, жаңғырық, электромагниттік толқындар, электромагниттік толқындар шкаласы;

№ 3-зертханалық жұмыс: математикалық маятниктің көмегімен еркін түсу үдеуін анықтау;

№ 4-зертханалық жұмыс: беттік толқындардың таралу жылдамдығын анықтау.

6) «Атом құрылысы. Атом құбылысы». Жылулық сәуле шығару; жарық кванттары туралы Планк гипотезасы, фотоэффект құбылысы, рентген сәулелері, радиоактивтілік, радиоактивті сәулеленудің табиғаты, Резерфорд тәжірибесі, атомның құрамы;

7) «Атом ядросы. Ядролық өзара әрекеттесу, ядролық күштер, массалар ақауы, атом ядросының байланыс энергиясы, ядролық реакциялар, радиоактивті ыдырау заңы, ауыр ядролардың бөлінуі, тізбекті ядролық реакция, ядролық реактор, термоядролық реакциялар, радиоизотоптар, радиациядан қорғану, элементар бөлшектер;

8) «Әлемнің қазіргі физикалық бейнесі». Физика және астрономияның дүниетанымдық маңызы, экологиялық мәдениет.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

17. Бағдарламада «оқыту мақсаттары» төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар бөлім және бөлімше ретін, төртінші сан бөлімшедегі оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 7.2.1.4. кодында «7» – сынып, «2.1» – екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» – оқыту мақсатының реттік саны.

### 18. Білім алушылар білуі тиіс:

7-сынып	8-сынып	9-сынып
1.1 Физика –табиғат туралы ғылым		
7.1.1.1 физикалық құбылыстарға мысалдар келтіру, табиғатты зерттеудің ғылыми әдістерін ажырату		
1.2 Физикалық шамалар		
7.1.2.1 физикалық шамаларды олардың SI(Халықаралық бірліктер жүйесі) жүйесіндегі өлшем бірліктерімен сәйкестендіру		
7.1.2.2 скаляр және векторлық шамаларды ажырату және мысалдар келтіру;		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
1.3 Физикалық өлшеулер		
7.1.3.1 дененің ұзындығын, көлемін, температурасын және уақытты өлшеу, өлшеу нәтижелерін аспаптардың қателіктерін есепке ала отырып жазу	8.1.3.1 эксперимент-тен деректерін жинақтау, талдау және өлшеу және қателіктерін ескеріп жазу	9.1.3.1 алған нәтижені түсіндіру және қорытынды жасау
7.1.3.2 кішкентай	8.1.3.2 тәжірибені жүргізуге	9.1.3.2 эксперименттің

денелердің өлшемін қатарлау әдісі арқылы анықтау	әсер ететін факторларды анықтау	нәтижесіне әсер ететін факторларды талдау және экспериментті жүргізуді жақсарту жолдарын ұсыну
7.1.3.3 физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	8.1.3.3 физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	9.1.3.3 физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау
2.1 Кинематика негіздері		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
7.2.1.1 терминдердің физикалық мағынасын түсіндіру - материялық нүкте, санақ жүйесі, қозғалыстың салыстырмалылығы, траектория, жол, орын ауыстыру, механикалық қозғалыстың салыстырмалылығына мысалдар келтіру		9.2.1.1 материялық нүкте, санақ жүйесі, механикалық қозғалыстың салыстырмалылығы ұғымдарының мағынасын түсіндіру, жылдамдықтарды қосу және орын ауыстыру теоремаларын қолдану
7.2.1.2 түзу сызықты бірқалыпты қозғалысты және бірқалыпсыз қозғалысты ажырата білу		9.2.1.2 векторларды қосу, азайту, векторды скалярға көбейту вектордың координаталар остеріне проекцияларын анықтау, векторларды құраушыларға жіктеу
7.2.1.3 қозғалыстағы дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептеу		9.2.1.3 уақытқа тәуелділік графиктерінен орын ауыстыру, жылдамдық, үдеуді анықтау
7.2.1.4 $s$ -тің $t$ -ға тәуелділік графигін тұрғызуда координата осьтерінде және кестелерде өлшем бірліктерін дұрыс белгілеу		9.2.1.4 түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі жылдамдық және үдеу формулаларын есептер шығаруда қолдану, түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі координата мен орын ауыстыру теңдеулерін есептер шығаруда қолдану
7.2.1.5 дененің орын ауыстыруының уақытқа тәуелділік графигінен келесі жағдайларды анықтау: (1) дененің тыныштық күйін, (2) тұрақты жылдамдықпен қозғалысын		9.2.1.5 тең үдемелі қозғалыс кезіндегі дененің үдеуін эксперименттік жолмен анықтау, тең үдемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстырудың және жылдамдықтың уақытқа тәуелділік графиктерін тұрғызу және оларды түсіндіру
7.2.1.6 бірқалыпты қозғалған дененің орын		9.2.1.6 еркін түсуді сипаттау үшін теңайнымалы

ауыстыруының уақытқа тәуелділік графигінен жылдамдығын анықтау		қозғалыстың кинематикалық теңдеулерін қолдану
		9.2.1.7 теңайнымалы және бірқалыпты қозғалыстың кинематикалық теңдеулерін қолдана отырып, горизонталь лақтырылған дененің қозғалысын сипаттау
		9.2.1.8 горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс жылдамдығын анықтау, горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын сызу
		9.2.1.9 дененің шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалысын сызықтық және бұрыштық шамалар арқылы сипаттау, сызықтық және бұрыштық жылдамдықты байланыстыратын өрнекті есептер шығаруда қолдану
		9.2.1.10 центрге тартқыш үдеу формуласын есептер шығаруда қолдану
<b>2.2 Динамика негіздері</b>		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
7.2.2.1 инерция құбылысын түсіндіру және мысалдар келтіру		9.2.2.1 инерция, инерттілік және инерциялық санақ жүйесі ұғымдарының мағынасын түсіндіру, Ньютонның бірінші заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану
7.2.2.2 күнделікті өмірден күштердің әрекет етуіне мысалдар келтіру		9.2.2.2 ауырлық күші, серпімділік күші, және үйкеліс күші табиғатын түсіндіру
7.2.2.3 пластикалық және серпімді деформацияларды ажырату, мысалдар келтіру		9.2.2.3 Ньютонның екінші заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану
7.2.2.4 серпімділік күшінің серіппенің ұзаруына тәуелділік графигінен қатандық коэффициентін анықтау		9.2.2.4 Ньютонның үшінші заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану
7.2.2.5 Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу		9.2.2.5 бүкіләлемдік тартылыс заңын тұжырымдау және оны есептер шығаруда қолдану
7.2.2.6 Үйкеліс күшінің түрлерін ажырату, оның		9.2.2.6 үдеумен қозғалған дененің салмағын анықтау,

пайдасы мен зиянына мысалдар келтіру		салмақсыздық күйді түсіндіру
7.2.2.7 күштерді берілген масштабта графикалық түрде көрсету, денеге бір түзудің бойымен әрекет ететін күштердің тең әрекетті күшінің модулі мен бағытын анықтау		9.2.2.7 ғарыш аппараттардың орбиталарын салыстыру, бірінші ғарыштық жылдамдықтың формуласын есептер шығаруда қолдану
7.2.2.8 масса, салмақ және ауырлық күші ұғымдарын ажырату		9.2.2.8 тартылыс өрісіндегі дененің қозғалысын сипаттайтын шамаларды анықтау
7.2.2.9 электронды, серіппелі, иінді таразылардың көмегімен дененің массасын өлшеу		
7.2.2.10 әртүрлі пішіндегі қатты дененің немесе сұйықтың көлемін өлшеу үшін өлшеуіш цилиндрді(мензурка) қолдану		
7.2.2.11 тығыздықтың физикалық мағынасын түсіндіру,		
7.2.2.12 сұйықтар мен қатты денелердің тығыздығын тәжірибе арқылы анықтау, тығыздықтың формуласын есептер шығаруда қолдану		
<b>2.3 Сақталу заңдары</b>		
7.2.3.1 механикалық жұмыс деген физикалық ұғымның мағынасын түсіндіру		9.2.3.1 дене импульсі мен күш импульсін ажырату
7.2.3.2 механикалық энергияның екі түрін ажырату		9.2.3.2 импульстің сақталу заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану
7.2.3.3 кинетикалық энергия формуласын есептер шығаруда қолдану		9.2.3.3 табиғаттағы және техникадағы реактивті қозғалысқа мысалдар келтіру Байқоңыр ғарыш айлағының аймақтық және халықаралық маңыздылығына баға беру
7.2.3.4 жоғары көтерілген дене үшін потенциалдық энергиясының және серпімді дененің формуласын қолдану		9.2.3.4 механикалық жұмысты аналитикалық және графиктік тәсілмен анықтау, жұмыс пен энергияның байланысын түсіндіру
7.2.3.5 энергияның		9.2.3.5 энергияның сақталу

түрленуіне мысалдар келтіру, және механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолдану		заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану
7.2.3.6 қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру		
7.2.3.7 механикалық жұмыс пен қуаттың формулаларын есептер шығаруда қолдану		
<b>2.4 Статика</b>		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
7.2.4.1 «Механиканың алтын ережесін» тұжырымдау және қарапайым механизмдердің қолданылуына мысалдар келтіру, күш моменті ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру		
7.2.4.2 жазық фигураның массалық центрін тәжірибеде анықтау		
7.2.4.3 тәжірибеде иіндіктің тепе-теңдік шарттарын анықтау тепе-теңдікте тұрған денелер үшін күш моменттер ережесін тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану		
7.2.4.4 көлбеу жазықтықтың пайдалы әсер коэффициентін тәжірибеде анықтау		
<b>2.5 Тербелістер мен толқындар</b>		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
		9.2.5.1 еркін және еріксіз тербелістерге мысалдар келтіру, эксперименттік әдіспен амплитуда, период, жиілікті анықтау
		9.2.5.2 формулаларды қолданып, период, жиілік, циклдік жиілікті анықтау
		9.2.5.3 тербелмелі процесте энергияның сақталу заңын сипаттау
		9.2.5.4 гармоникалық тербелістердің графиктері бойынша координатаның,



		жылдамдықтың және үдеудің теңдеулерін жаза білу
		9.2.5.5 әртүрлі тербелмелі жүйедегі тербелістің пайда болу себептерін түсіндіру, маятниктер тербелісі периодының әртүрлі параметрлерге тәуелділігін зерттеу
		9.2.5.6 математикалық маятник периодының формуласынан еркін түсу үдеуін анықтау, период квадратының маятник ұзындығына тәуелділік графигін тұрғызу және талдау
		9.2.5.7 еріксіз тербеліс амплитудасының мәжбүрлеуші күштің жиілігіне тәуелділігін график бойынша сипаттау, резонанс құбылысын сипаттау
		9.2.5.8 толқын жылдамдығы, жиілігі және толқын ұзындығы формулаларын есеп шығаруда қолдану, көлденең және бойлық толқындарды салыстыру
		9.2.5.9 су бетіндегі толқындардың таралу жылдамдығын эксперимент түрінде анықтау
		9.2.5.10 дыбыстың пайда болу және таралу шарттарын атау, дыбыс сипаттамаларын дыбыс толқындарының жиілігі және амплитудасымен сәйкестендіру
		9.2.5.11 резонанстың пайда болу шарттарын атау және оның қолданылуына мысалдар келтіру
		9.2.5.12 жаңғырықтың пайда болу табиғатын және оны қолдану әдістерін сипаттау, табиғатта және техникада ультрадыбыс пен инфрадыбысты қолдануға мысалдар келтіру
3.1 Молекулалы- кинетикалық теория негіздері		
7-сынып	8-сынып	9-сынып

7.3.1.1 заттардың молекулалық құрылысы негізінде, газдардың сұйықтар мен қатты денелердің құрылымын сипаттау	8.3.1.1 молекулалы-кинетикалық теорияның негізгі қағидаларын дәлелдейтін мысалдар келтіру және тәжірибені сипаттау	
7.3.1.2 қысымның физикалық мағынасын түсіндіру және өзгерту әдістерін сипаттау, есептер шығаруда қатты дененің қысымының формуласын қолдану	8.3.1.2 температураның мәндерін әр түрлі шкала (Цельсий, Кельвин) бойынша өрнектеу, температураны өлшеуді жылулық ұлғаю негізінде сипаттау	
7.3.1.3 газ қысымын молекулалық құрылым негізінде түсіндіру	8.3.1.3 молекула-кинетикалық теория негізінде қатты күйден сұйыққа және кері айналууды сипаттау	
7.3.1.4 сұйықтықтағы гидростатикалық қысымның формуласын шығару және оны есептер шығаруда қолдану	8.3.1.4 молекула-кинетикалық теория негізінде заттың сұйық күйден газ күйіне және кері айналуын сипаттау	
7.3.1.5 қатынас ыдыстардың қолданылуына мысалдар келтіру		
7.3.1.6 гидравликалық машиналардың жұмыс істеу принципін сипаттау, гидравликалық машиналарды қолдану кезіндегі күштен ұтысты есептеу		
7.3.1.7 атмосфералық қысымның табиғатын түсіндіру және оны өлшеудің әдістерін ұсыну, манометр мен сорғылардың жұмыс істеу принципін сипаттау		
7.3.1.8 кері итеруші күшті анықтау және оның сұйыққа батырылған дененің көлеміне тәуелділігін зерттеу		
7.3.1.9 сұйықтар мен газдардағы кері итеруші күштің табиғатын түсіндіру		
7.3.1.10 есептер шығару кезінде Архимед заңын қолдану		
3.2 Термодинамика негіздері		

7-сынып	8-сынып	9-сынып
	8.3.2.1 дененің ішкі энергиясын өзгерту тәсілдерін сипаттау	
	8.3.2.2 жылу берілудің түрлерін салыстыру, техникада және тұрмыста жылу берілу түрлерінің қолданылуына мысалдар келтіру	
	8.3.2.3 жылу алмасу процесі кезінде алған немесе берген жылу мөлшерін анықтау	
	8.3.2.4 заттың меншікті жылу сыйымдылығының мағынасын түсіндіру	
	8.3.2.5 отынның жануы кезінде бөлінген жылу мөлшерін анықтау	
	8.3.2.6 жылу құбылыстарындағы энергияның сақталу және айналу заңын зерттеу, жылулық тепе-теңдік теңдеуін есептер шығаруда қолдану	
	8.3.2.7 балқу/кристалдану кезіндегі жұтылатын/бөлінетін жылу мөлшерінің формуласын есептер шығаруда қолдану	
	8.3.2.8 заттың балқу және қатаю процесі кезіндегі температураның уақытқа тәуелділік графигін талдау	
	8.3.2.9 эксперимент көмегімен мұздың меншікті балқу жылуын анықтау	
	8.3.2.10 заттың булану және конденсациялану кезіндегі температураның уақытқа тәуелділік графигін талдау, су буының мысалында қанығу күйін сипаттау	
	8.3.2.11 меншікті булану жылуын анықтау, қайнау температурасының сыртқы қысымға тәуелділігін түсіндіру	
	8.3.2.12 термодинамиканың бірінші заңының	

	мағынасын түсіндіру	
	8.3.2.13 термодинамиканың екінші заңының мағынасын түсіндіру	
	8.3.2.14 жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициентін анықтау	
	8.3.2.15 іштен жану қозғалтқышының, бу турбинасының жұмыс істеу принципін түсіну және сипаттау	
	8.3.2.16 жылу қозғалтқыштарын жетілдіру жолдарын ұсыну, жылу машиналарының қоршаған ортаның экологиясына әсерін бағалау	
	8.3.2.17 жылу қозғалтқыштарындағы энергияның түрленуін сипаттау	
4.1 Электростатика негіздері		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
	8.4.1.1 электр зарядын сипаттау, үйкеліс арқылы денені электрлендіру және индукция құбылысын түсіндіру	
	8.4.1.2 электрленудің оң және теріс әсерлеріне мысалдар келтіру	
	8.4.1.3 электр зарядының сақталу заңын түсіндіру, Кулон заңын есептер шығаруда қолдану	
	8.4.1.4 электр өрісі және оның күштік сипаттамасы ұғымдарының физикалық мағынасын түсіндіру	
	8.4.1.5 біртекті электростатикалық өрістегі зарядқа әсер етуші күшті есептеу, электр өрісін күш сызықтар арқылы графиктік кескіндеу	
	8.4.1.6 потенциалдың физикалық мағынасын түсіндіру, конденсаторлардың	

	құрылысын және қолданылуын сипаттау	
4.2 Электр тогы		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
	8.4.2.1 электр тогы ұғымын және электр тогының пайда болу шарттарын түсіндіру	
	8.4.2.2 электр схемасын графикалық бейнелеуде электр тізбегі элементтерінің шартты белгілерін қолдану, кернеудің физикалық мағынасын, оның өлшем бірлігін түсіндіру	
	8.4.2.3 электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтау	
	8.4.2.4 тұрақты температурада металл өткізгіштің вольт-амперлік сипаттамасын графикалық түрде бейнелеу және түсіндіру	
	8.4.2.5 тізбек бөлігі үшін Ом заңын есептер шығаруда қолдану	
	8.4.2.6 кедергінің физикалық мағынасын, оның өлшем бірлігін түсіну, есеп шығаруғанда өткізгіштің меншікті кедергісін формуласын қолдану	
	8.4.2.7 өткізгіштерді тізбектей жалғаудың заңдылықтарын эксперимент арқылы анықтау, өткізгіштерді параллель жалғаудың заңдылықтарын эксперимент арқылы анықтау	
	8.4.2.8 өткізгіштерді тізбектей және параллель жалғауда тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолданып, электр тізбектеріне есептеулер жүргізу	
	8.4.2.9 жұмыс және қуат формулаларын есептер	

	шығаруда қолдану	
	8.4.2.10 Джоуль-Ленц заңын есептер шығару үшін қолдану	
	8.4.2.11 эксперимент көмегімен электр тогының жұмысы мен қуатын анықтау, кВтсағ өлшем бірлігін қолданып, электр энергиясының құнын практикалық есептеулермен алу	
	8.4.2.12 металл өткізгіштердегі электр тогын және оның кедергісінің температураға тәуелділігін сипаттау	
	8.4.2.13 қысқа тұйықталудың пайда болу себептерін және алдын алу амалдарын түсіндіру, сұйықтардағы электр тогын сипаттау	
4.3 Магнит өрісі		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
	8.4.3.1 магниттердің негізгі қасиеттеріне сипаттама беру және магнит өрісін күш сызықтары арқылы графикалық бейнелеу	
	8.4.3.2 магнит өрісінің сипаттамаларын түсіндіру; тогы бар түзу өткізгіштің және соленоидтің айналасында магнит өрісі сызықтарының бағытын анықтау;	
	8.4.3.3 жолақ магнит пен соленоидтың магнит өрістерін салыстыру;	
	8.4.3.4 магнит өрісінің тогы бар өткізгішке әсерін сипаттау	
	8.4.3.5 электр қозғалтқыштың және электр өлшеуіш құралдардың жұмыс істеу принципін түсіндіру	
	8.4.3.6 электро магниттік индукция құбылысын түсіндіру. Қазақстанда және	

	дүние жүзінде электр энергиясын өндірудің мысалдарын келтіру	
4.4 Электромагниттік толқындар және тербеліс		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
		9.4.4.1 тербелмелі контурдағы еркін электромагниттік тербелістерді сапалы сипаттау
		9.4.4.2 механикалық толқындар мен электромагниттік толқындардың ұқсастығы мен айырмашылығын салыстыру, электро магниттік толқындар шкаласын сипаттау және әртүрлі диапазондағы толқындардың қолданылуына мысалдар келтіру
		9.4.4.3 шыны призма арқылы өткен жарықтың дисперсиясына сапалы сипаттама беру
5.1 Геометриялық оптика заңдары		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
	8.5.1.1 Күннің және Айдың тұтылуын графикалық бейнелеу	
	8.5.1.2 эксперимент арқылы түсу және шағылу бұрыштарының тәуелділігін анықтау	
	8.5.1.3 айналық және шашыранды шағылудың мысалдарын келтіру және түсіндіру	
	8.5.1.4 жазық айнада дененің кескінін алу және оны сипаттау	
	8.5.1.5 дененің кескінін алу үшін сфералық айнада сәуленің жолын салу және алынған кескінді сипаттау	
	8.5.1.6 жазық параллель пластинада сәуленің жолын салу	
	8.5.1.7 жарықтың сыну заңын пайдаланып есептер шығару	
	8.5.1.8 тәжірибеге сүйене отырып толық ішкі шағылу құбылысын түсіндіру	

	8.5.1.9 экспериментте шынының сыну көрсеткішін анықтау сыну көрсеткішінің анықталған мәнін кестелік мәндермен салыстыру және эксперимент нәтижесін бағалау	
	8.5.1.10 жұқа линза формуласын есептер шығару үшін қолдану	
	8.5.1.11 линзаның сызықтық ұлғаю формуласын сандық және графиктік есептер шығару үшін қолдану жұқа линзада сәуленің жолын салу және кескінге сипаттама беру	
	8.5.1.12 жұқа линзаның фокустық қашықтығын және оптикалық күшін анықтау	
	8.5.1.13 көздің алыстан көргіштігі мен жақыннан көргіштігін түзетуді сипаттау. қарапайым оптикалық құралдарды (перископ, Обскура камерасы) құрастыру	
6.1 Атом мен атом ядросының құрылысы		
7-сынып	8-сынып	9-сынып
		9.6.1.1 сәулелік энергияның температураға тәуелділігін сипаттау
		9.6.1.2 Планк формуласын есептер шығаруда қолдану
		9.6.1.3 фотоэффект құбылысын сипаттау және фотоэффект құбылысының техникада пайдаланылуына мысалдар келтіру фотоэффект үшін Эйнштейн формуласын есептер шығаруда қолдану
		9.6.1.4 рентген сәулесін электромагниттік сәулелердің басқа түрлерімен салыстыру рентген сәулесін қолдануға мысалдар келтіру
		9.6.1.5 $\alpha$ -бөлшегінің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесін



		сипаттау
		9.6.1.6 ядролық күштердің қасиеттерін сипаттау
		9.6.1.7 атом ядросының масса ақауын анықтау, атом ядросының байланыс энергиясы формуласын есептер шығаруда қолдану;
		9.6.1.8 ядролық реакцияның теңдеуін шешуде зарядтық және массалық сандардың сақталу заңын қолдану
<b>6.2 Радиоактивтілік</b>		
<b>7-сынып</b>	<b>8-сынып</b>	<b>9-сынып</b>
		9.6.2.1 $\alpha$ , $\beta$ және $\gamma$ - сәулеленудің табиғаты мен қасиеттерін түсіндіру
		9.6.2.2 радиоактивті ыдыраудың ықтималдық сипатын түсіндіру, радиоактивті ыдырау заңын есептер шығаруда қолдану
		9.6.2.3 тізбекті ядролық реакциялардың өту шарттарын сипаттау, ядролық реактордың жұмыс істеу принципін сипаттау
		9.6.2.4 ядролық ыдырау мен ядролық синтезді салыстыру
		9.6.2.5 радиоактивті изотоптарды қолданудың мысалдарын келтіру, радиациядан қорғану әдістерін сипаттау
<b>6.3 Элементар бөлшектер</b>		
<b>7-сынып</b>	<b>8-сынып</b>	<b>9-сынып</b>
		9.6.3 элементар бөлшектерді жіктеу
<b>7.1 Жер және Ғарыш</b>		
<b>7-сынып</b>	<b>8-сынып</b>	<b>9-сынып</b>
7.7.1.1 геоцентрлік және гелиоцентрлік жүйелерді салыстыру		
7.7.1.2 Күн жүйесінің нысандарын жүйелеу		
7.7.1.3 жыл мезгілдерінің ендіктерге байланысты ауысуын және күн мен түннің ұзақтығын түсіндіру		
<b>7.2 Астро-физика элементтері</b>		
<b>7 - сынып</b>	<b>8 - сынып</b>	<b>9 - сынып</b>

		9.7.2.1 абсолюттік және көрінерлік жұлдыздық шамаларды ажырату жұлдыздырдың жарқырауына әсер ететін факторларды атау
		97.2.2 аспан сферасының негізгі элементтерін атау, жұлдызды аспанның жылжымалы картасынан жұлдыздардың аспан координатасын анықтау
		9.7.2.3 әртүрлі ендіктегі жұлдыздардың шарықтау айырмашылығын түсіндіру, жергілікті, белдеулік және бүкіләлемдік уақытты сәйкестендіру
		9.7.2.4 Кеплер заңдарының негізінде аспан денелерінің қозғалысын түсіндіру
		9.7.2.5 Күн жүйесіндегі денелердің ара қашықтығы мен өлшемдерін анықтау үшін параллакс әдісін қолдануды түсіндіру
<b>8.1 Физиканың дүниетанымдық мәні</b>		
<b>7 - сынып</b>	<b>8 - сынып</b>	<b>9 - сынып</b>
		9.8.1.1 адамның дүниетанымдық көзқарасының қалыптасуына физика және астрономияның дамуының әсерін түсіндіру
		9.8.1.2 жаңа технологиялардың қоршаған ортаға әсерінің артықшылығы мен қауіптілігін бағалау

19. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Физика» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

20. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

### **7) «Химия» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Химия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы төмендетілген оқу жүктемесімен  
1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. «Химия» оқу пәні әлемнің біртұтас ғылыми бейнесін, оқушылардың жаратылыстану-ғылыми танымын табиғатты аялау, сын тұрғысынан ойлау және зерттеу дағдыларын дамытуды қалыптастыруда маңызды.

3. «Химия» оқу пәнінің мақсаты:

1) заттар мен олардың айналымы, заттар қасиеттерінің, олардың құрамы мен құрылысына тәуелділігін түсіндіретін заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін қалыптастыру;

2) заттар және химиялық реакциялар туралы білімін өмірде пайдалану біліктерін дамыту.

4. Химия курсын оқып аяқтағаннан кейін оқушылар:

1) Заттардың атомдармен молекулаларының құрылымын, химиялық реакция барысында заттардың қасиеттерінің өзгеруін;

2) химиялық реакциялар кезіндегі зат массасы мен энергия сақталу заңдарын;

3) химиялық реакцияның жылдамдығының әртүрлі жағдайда өзгеру заңдылықтарын;

4) химиялық реакцияларды жүргізу ережелерін, өмір мен қоршаған орта қауіпсіздігі үшін техника қауіпсіздігі ережелерін сақтауды;

5) эксперименттерді жоспарлаудың ғылыми әдістері;

6) химиялық процестер мен олардың заңдылықтарын болжау және түсіндіру үшін химияның басты заңдылықтарын қолдануды және бағалауды білулері қажет.

2-тарау. «Химия» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

5. «Химия» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 7 сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты;

2) 8 сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты;

3) 9 сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

6. Оқу пәнінің мазмұны бес бөлімді қамтиды:

1) Заттардың бөлшектері;

2) Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары;

3) Химиядағы энергетика;

4) Химия және қоршаған орта;

5) Химия және өмір.

7. Оқу пәнінің мазмұны оқытудың бөлімдері арқылы ұйымдастырылған. Бөлімдер білім, түсінік және дағдыларды қамтитын күтілетін нәтижелер түріндегі оқу мақсаттарынан тұратын бөлімшелерге бөлінген. Әр бөлімшеде көрсетілген оқу мақсаттары, мұғалімге оқушыларды дамыту бойынша жұмысты

жүйелі жоспарлауға, сонымен қатар олардың жетістіктерін бағалауға, оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік береді.

8. «Заттардың бөлшектері» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) атомдар, иондар және молекулалар;

2) атомның құрамы мен құрылысы;

3) атомда электрондардың қозғалысы мен таралуы. Атомдардан иондардың құрылуы;

4) химиялық байланыстардың түрлері.

9. «Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) периодтық заң мен химиялық элементтердің периодтық жүйесі;

2) химиялық реакциялардың жіктелуі;

3) зат массасының сақталу заңы;

4) металдардың электрохимиялық кернеу қатары.

10. «Химиядағы энергетика» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар;

2) химиялық реакциялардың жылдамдығы;

3) химиялық тепе-теңдік;

4) қышқылдар мен негіздер теориясы.

11. «Химия және қоршаған орта» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) заттардың жіктелуі;

2) Жер химиясы;

3) көміртек және оның қосылыстары химиясы.

12. «Химия және өмір» бөлімі «Биохимия» бөлімшесінен тұрады.

13. 8-сыныпқа арналған «Химия» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) «Атомдардағы электрондардың қозғалысы». Атомдардағы электрондардың орналасуы; энергетикалық деңгейлер;  $s$  және  $p$  орбитальдарының пішіндері; электрондық конфигурация; электронды-графикалық формула; ион;

№1 зертханалық тәжірибе «Атомдардың модельдерін жасау»;

2) «Заттардың формулалары және химиялық реакция теңдеулері». Химиялық формула; химиялық реакция теңдеулері; заттардың массасының сақталу заңы; химиялық реакциялардың типтері: бірігу, ажырау, алмастыру, алмасу; табиғаттағы, химиялық реакциялар тірі организмдер мен адам тіршілігіндегі химиялық реакциялар;

№ 1 көрсетілім «Заттардың массасының сақталу заңын дәлелдейтін тәжірибе»;

№ 2 зертханалық тәжірибе «Эрекеттесуші заттардың массасының қатынасы»;

Есептеуге берілген есептер: химиялық формула бойынша химиялық бірігудегі элементтің массалық үлесін есептеу; элементтердің массалық үлестері бойынша заттың қарапайым формуласын анықтау.

3) «Металдардың химиялық белсенділігі». Металдардың тотығуы; металдардың жемірілуі; металдардың сумен әрекеттесуі; металдардың қышқыл

ерітінділерімен, металдардың тұз ерітінділерімен әрекеттесуі; металдардың белсенділік қатары; металдардың белсенділігін салыстыру;

№ 3 зертханалық тәжірибе «Металдардың қышқылдар ерітіндісімен әрекеттесуі»;

№ 2 көрсетілім «Тұз ерітінділерінен металдарды ығыстыру»;

№ 1 практикалық жұмыс «Металдардың белсенділігін салыстыру»;

№ 1 бақылау жұмысы.

4) «Заттың мөлшері». Заттың мөлшері; моль; Авогадро саны; заттың молярлық массасы;

Есептеуге берілген есептер: жәй және күрделі заттардың салыстырмалы молярлық массасын есептеу; химиялық формула бойынша заттың молярлық массасын, массасын және заттың мөлшерін есептеу; заттың белгілі мөлшеріндегі атомдардың (молекулалардың) сандарын есептеу.

5) «Стехиометриялық есептеулер». Химиялық реакциялардың теңдеулері бойынша есептер шығару; молярлық көлем; газдардың салыстырмалы тығыздығы; көлемдік қатынастар заңы; қалыпты және стандартты жағдайлар.

Есептеуге берілген есептер: қалыпты жағдайлардағы газдың көлемін, газдардың салыстырмалы тығыздығын есептеу; оттектен және ауа бойынша газдардың салыстырмалы тығыздықтарын есептеу; заттың мөлшері, молярлық масса, газдың молярлық көлемі, Авогадро заңы ұғымдарын пайдаланып формулалар бойынша есептеулер жасау; химиялық реакциялар кезіндегі газдардың көлемдік қатынастары түсініктерін қолданып есептеулер жасау.

6) «Химиялық реакциялардағы энергиямен танысу». Отынның жануы және энергияның бөлінуі; көміртекті отынның жануы кезінде көмірқышқыл газы, иіс газы немесе көміртек түзілуі мүмкіндігі; жылыжайлық эффектісінің себептері және шешу жолдары; экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар; әртүрлі отындардың потенциалы; қоршаған ортаға әсері; кинетикалық бөлшектер теориясы тұрғысынан энергия өзгерісі; реакцияның жылу эффектісі;

7) «Сутек. Оттек және озон». Сутек – химиялық элемент және жәй зат, сутектің изотоптары (протий, дейтерий және тритий); сутектің қасиеттері, қолданылуы және алынуы; оттек – химиялық элемент және жәй зат, оттектің қасиеттері, қолданылуы және алынуы; сутектің және оттектің бинарлы қосылыстары; табиғатта таралуы; оттектің аллотропиялық түрөзгерісі, озон; сутек пен оттекті алу; Жер бетіндегі озон қабатының маңызы;

№ 3 көрсетілім «Сутек пероксидінің ажырауы»;

№ 2 практикалық жұмыс «Сутекті алу және оның қасиеттерін зерттеу»;

№ 3 практикалық жұмыс «Сутектің пероксидінен оттекті алу және оның қасиеттерін зерттеу»;

Есептеуге берілген есептер: реакцияға қатысатын немесе реакция нәтижесінде түзілген өнімнің белгілі массасы, заттың мөлшері немесе көлемі бойынша заттың массасын, заттың мөлшерін, (газдың) көлемін есептеу;

№ 2 бақылау жұмысы.

8) «Химиялық элементтердің периодтық жүйесі». Химиялық элементтердің периодтық жүйесінің құрылымы, периодтың, топтың, атом нөмірінің физикалық мәні; химиялық элементтердің атомдарының кейбір қасиеттері мен сипаттамаларының периодты түрде өзгеруі; периодтық жүйедегі орыны бойынша элементтің сипатталуы; химиялық элементтердің табиғи тектестері; сілтілік металдардың, галогендердің, инертті газдардың тектестері; металдар мен бейметалдар; периодтық кестеде орналасуына байланысты химиялық элементтің қасиеттері.

9) «Химиялық байланыс түрлері». Химиялық элементтердің электртерістілігі, атомдар арасындағы химиялық байланыстар табиғатының бірлігі, ковалентті полярлық және полярлық емес байланыс, иондық байланыс, заттың аморфты және кристалдық күйлері, кристалл торларының типтері, заттардың қасиеттерінің оның құрылысына тәуелділігі.

10) «Ерітінділер және ерігіштік». Заттардың суда еруі, заттардың судағы ерігіштігі бойынша жіктелуі; ерітінділер; еріген заттың массалық үлесі, молярлық концентрация, қатты заттардың, сұйықтардың және газдардың суда ерігіштігі, кристаллогидраттар; ерітінділердің табиғаттағы және күнделікті өмірдегі рөлі; заттарды ерігіштігіне температураның әсері;

№ 4 зертханалық тәжірибе «Заттардың ерігіштігін зерттеу»;

Есептеуге берілген есептер: заттардың судағы ерігіштігін есептеу;

№ 3 бақылау жұмысы.

11) «Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары». Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары арасындағы генетикалық байланыс; қышқылдар: құрамы, номенклатурасы, жіктелуі, қасиеттері, алынуы және қолданылуы; негіздер: құрамы, номенклатурасы, жіктелуі, қасиеттері, алынуы және қолданылуы; тұздар: құрамы, номенклатурасы, жіктелуі, қасиеттері, алынуы және қолданылуы; бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары арасындағы генетикалық байланыс;

№ 5 зертханалық тәжірибе «Оксидтердің химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 6 зертханалық тәжірибе «Қышқылдардың химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 7 зертханалық тәжірибе «Негіздердің химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 8 зертханалық тәжірибе «Тұздардың қасиеттері және алынуы»;

Есептеуге берілген есептер: химиялық реакция теңдеуі бойынша реакцияға қатысушы немесе реакция нәтижесінде түзілген бір заттың белгілі массасы, мөлшері немесе көлемі бойынша табиғатта жүретін процестер мен химиялық реакция нәтижесінде түзілген өнімнің немесе реагенттің массасын, заттың мөлшерін, көлемін есептеу; ерітіндінің белгілі массасы және еріген заттың массалық үлесі бойынша реакция өнімінің массасын, көлемін және заттың мөлшерін есептеу.

12) «Көміртек және оның қосылыстары». Көміртектің жалпы сипаттамасы; табиғатта көміртек және оның қосылыстарының таралуы; көміртектің аллотропиялық түр өзгерістері; көміртектің аллотропиялық түр өзгерістерінің қолдану аймағы; көміртектің қасиеттері; көміртектің оксидтері

және олардың қасиеттері; тірі ағзаларға иіс газының физиологиялық әсері; көміртектің табиғаттағы айналымы;

№4 практикалық жұмыс «Көмірқышқыл газын алу және оның қасиеттері зерттеу»;

Есептеуге берілген есептер: химиялық реакция теңдеуі бойынша реакцияға қатысушы немесе реакция нәтижесінде түзілген бір заттың белгілі массасы, мөлшері немесе көлемі бойынша табиғатта жүретін процестер мен химиялық реакция нәтижесінде түзілген өнімнің немесе реагенттің массасын, заттың мөлшерін, көлемін есептеу; ерітіндінің белгілі массасы және еріген заттың массалық үлесі бойынша реакция өнімінің массасын, көлемін және заттың мөлшерін есептеу.

13) «Су». Судың құрамы, қасиеттері және қолданылуы, табиғаттағы су, су – табиғи әмбебап еріткіш, сулы ерітінділер және жүзгіндер, судың бірегей қасиеттері және оның өмір үшін маңызы; судың табиғаттағы айналымы; судың ластану себептері; судың кермектігі және оны жою тәсілдері; судың және сулы ерітінділердің табиғаттағы, өндірістің түрлі салаларындағы және ауыл шаруашылығындағы маңызы; суды тазарту әдістері; ауыз суын тазарту, Қазақстан Республикасындағы ауыз су мәселесі, су бассейнін ластанудан қорғау, Қазақстандағы су ресурстарының экологиялық мәселелері; сусыз мыс (II) сульфатының көмегімен суды анықтау әдісі;

№ 10 зертханалық тәжірибе «Судың кермектігін анықтау»;

Есептеуге берілген есептер: еріген заттың массалық үлесін, еріткіштің, еріген заттың массасын есептеу;

№ 4 бақылау жұмысы.

14. 9-сынып оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) «Электролиттік диссоциация». Электролиттер және бейэлектролиттер, С.Аррениустың электролиттік диссоциациялану теориясының негізгі қағидалары, электролиттік диссоциациялану механизмі; ерітінділердің немесе заттың балқымаларының электр өткізгіштігінің химиялық байланыс түріне тәуелділігі; күшті және әлсіз электролиттер, диссоциациялану дәрежесі, қышқыл, сілті және тұздардың судағы ерітінділерінде электролиттік диссоциациялануы, көпнегізді қышқылдардың, қышқылдық және негіздік тұздардың диссоциациялануы, электролиттік диссоциациялану теориясы тұрғысынан қышқыл, негіз және тұз ерітінділерінің химиялық қасиеттері; тұздар гидролизі;

№ 1 зертханалық тәжірибе «Тұздар гидролизі»;

Есептеуге берілген есептер: химиялық реакция теңдеуі бойынша заттың мөлшерін, массасын, реакция өнімінің көлемін есептеу; диссоциациялану дәрежесін есептеу.

2) «Бейорганикалық заттарға сапалық талдау». Катиондарға сапалық реакциялар; жалын түсінің боялуы бойынша  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$  металл катиондарын анықтау; аниондардың сапалық реакциялары; бейорганикалық қосылыстардың құрамын сапалық талдау;

№ 2 зертханалық тәжірибе жалын түсінің боялуы бойынша «Ca<sup>2+</sup>, Ba<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup> катиондарын анықтау»;

№ 3 зертханалық тәжірибе «Сулы ерітіндідегі Cl<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, I<sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> ,аниондарын анықтау»;

Есептеуге берілген есептер: егер әрекеттесуші заттардың біреуі артық мөлшерде берілсе химиялық теңдеулер бойынша есептеу;

3) «Химиялық реакциялардың жылдамдығы». Химиялық реакциялардың жылдамдығы; химиялық реакциялардың жылдамдығына әсер ететін факторлар; бөлшектердің кинетикалық тұрғысынан реакция жылдамдығы; катализаторлар; ингибиторлар; катализаторлар мен ингибиторлардың реакция жылдамдығына әсері;

№ 4 зертханалық тәжірибе «Реакция жылдамдығына температура, концентрация мен бөлшектер өлшемінің әсері»;

№ 1 практикалық жұмыс «Реакция жылдамдығына катализатордың әсері».

4) «Қайтымды реакциялар». Химиялық тепе-теңдік; тепе-теңдік динамикалық үдеріс ретінде; химиялық тепе-теңдіктің ығысуы; Ле-Шателье-Браун принципі; химиялық тепе-теңдік күйіне және химиялық реакция жылдамдығына жағдайлардың өзгерісінің әсері; бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан химиялық тепе-теңдік;

№ 1 көрсетілім «Қайтымды химиялық реакциялар»;

5) «Тотығу-тотықсыздану реакциялары». Химиялық элементтердің тотығу дәрежелері, қосылыстардың формулалары бойынша химиялық элементтердің тотығу дәрежелерін анықтау, тотықтырғыш және тотықсыздандырғыш туралы түсінік, тотығу-тотықсыздану реакциялары; электрондық баланс әдісі.

6) «Металдар мен қорытпалар». Металдардың жалпы сипаттамасы; металдық байланыс пен металдық кристалдық тор; темір мен мыстың физикалық және химиялық қасиеттері; металдардың тек тотықсыздандырғыш қасиеттерін көрсетуі; темір қорытпалары және олардың қолданылуы; металлургия туралы түсінік, шойын мен болат өндірісі; Қазақстанда металлургияның дамуы, металдар мен олардың қорытпаларын алу, Қазақстандағы металдар және оның қосылыстарының маңызды кен орындары; металдарды өндіру үдерістері, қоршаған ортаға әсері; № 4 көрсетілім «Металдардың кристалдық торы модельдері»;

№ 2 көрсетілім «Металдар және қорытпалар»;

Есептеуге берілген есептер: егер құрамында қоспаның белгілі бір массалық үлесі бар басқа заттың массасы белгілі болған жағдайда реакция теңдеуі бойынша заттың массасын есептеу; өндірістік және экологиялық мазмұндағы теориялық мүмкін мәнімен саластырғандағы заттың шығымы массасын есептеу.

7) 1 (I), 2 (II) және 13 (III) топтар элементтері және олардың қосылыстары. 1 (I)-топ элементтері және олардың қосылыстары; атомдары құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттері; сілтілік



металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттері және олардың қолданылуы; 2 (II)-топ элементтері және олардың қосылыстары; 1 (I)-ші және 2 (II)-топ металдарының жалпы қасиеттері; кальций оксиді мен гидроксидінің негіздік қасиеттері және олардың қолданылуы; 3 (III)-топ элементтері; алюминий және оның қосылыстары; алюминийдің қосылыстары мен қорытпаларының қолдану аймағы; алюминий, оның оксиді мен гидроксидінің екідайлы қасиеттері;

№ 3 көрсетілім «Натрийдің, кальцийдің сумен әрекеттесуі»;

№ 5 зертханалық тәжірибе «Кальцийдің сумен және қышқыл ерітіндісімен әрекеттесуі»;

№ 7 көрсетілім «Алюминий мен оның қорытпалары»;

№ 2 бақылау жұмысы.

8) 17 (VII), 16 (VI), 15 (V), 14 (IV) - топтарының элементтері және олардың қосылыстары. (VII) топ элементтері, галогендер; топтағы галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары; хлор; хлордың химиялық қасиеттері: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі; хлорсутек қышқылының құрамы қасиеттері мен қолданылуы; 16 (VI)-топ элементтері, күкірт, күкірттің негізгі қосылыстары және олардың физикалық және химиялық қасиеттері; қышқылдық жаңбырдың пайда болу себебі мен экологияға тигізетін әсері; күкірт қышқылы, күкірт қышқылы және оның тұздарының жалпы және ерекше қасиеттері, қасиеттері мен қолданылуы; 15 (V)-топ элементтері: азот, азоттың қасиеттері және табиғаттағы азот айналымы; аммиак, аммиактың қасиеттері, алынуы мен қолданылуы; аммиак өндірісі; (Габер синтезі): азот қышқылы; азот қышқылының қасиеттері; азот қышқылы мен нитраттардың өзіне тән қасиеттері; фосфор және оның қосылыстары; фосфорды аллотропиялық түрлендіру; фосфор қосылыстарының Қазақстандағы кен орындары; фосфор және оның қосылыстарының жалпы химиялық қасиеттері; минералды тыңайтқыштар, олардың Қазақстанда өндірілуі және оларды тиімді қолдану; азот және фосфор тыңайтқыштарының қоршаған ортаға әсері; 14 (IV) - топ элементтері; кремний және оның қосылыстары; кремнийдің қолданылу аймағы және оның жартылай өткізгіш ретінде маңызы; сұйық кристалдар, кремний, оның диоксиді мен карбидіндегі химиялық байланыс түрін және кристалдық тор типі; кремний мен оның қосылыстарының химиялық қасиеттері; Қазақстандағы силикат өнеркәсібі;

№ 2 практикалық жұмыс «Сұйылтылған күкірт қышқылы ерітіндісі және оның тұздарының химиялық қасиеттерін зерттеу»;

№ 6 зертханалық тәжірибе «Азот молекуласының моделін дайындау»;

№ 7 зертханалық тәжірибе «Аммиак молекуласының моделін дайындау»;

№ 3 практикалық жұмыс «Аммиактың алынуы және оның қасиеттерін зерттеу»;

№ 4 көрсетілім «Минералды тыңайтқыштар»;

№ 5 көрсетілім «Алмаз, кремний, кремний диоксиді мен кремний карбидінің кристалдық торларының модельдері»;

9) «Адам ағзасындағы химиялық элементтер». Адам ағзасының химиялық құрамы; макроэлементтер және микроэлементтер, олардың маңызы; адам ағзасының құрамына кіретін элементтер және олардың маңызы: (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe); Қазақстан тұрғындарының теңгерімді тамақтану рационы; ауыр металдармен қоршаған ортаның ластануы көздері, ауыр металдардың ағзаларға әсері;

№ 3 бақылау жұмысы.

10) «Органикалық химияға кіріспе». Органикалық химия – көміртек қосылыстарының химиясы, А.М. Бутлеровтың органикалық қосылыстардың құрылыс теориясының негізгі қағидалары; органикалық заттардың ерекшеліктері; органикалық қосылыстардың жіктелуі; функционалдық топ түсінігі; органикалық қосылыстардың гомологтық қатарлары; органикалық қосылыстардың гомологтық қатарлары; органикалық қосылыстардың номенклатурасы; органикалық қосылыстардың изомериясы;

№ 6 көрсетілім «Алкандардың алғашқы бес өкілдерінің және сызықты құрылымды спирттердің модельдері»;

№ 7 көрсетілім «Пентан изомерлерінің модельдері»;

Есептеуге берілген есептер: элементтердің массалық үлесі және салыстырмалы тығыздығы бойынша газтәрізді заттардың молекулалық формулаларын табу.

11) «Көмірсутектер. Отын». Көмірсутектердің жіктелуі, номенклатурасы және изомериясы, қаныққан көмірсутектер, алкан, метан, қанықпаған көмірсутектер, алкендер, этилен, алкиндер, ацетилен; арендер, бензол; көмірсутектер арасындағы генетикалық байланыс, көмірсутектердің табиғи көздері, көмірсутекті отындар; табиғи газдың, мұнайдың, көмірдің Қазақстандағы кен орындары, оларды өндіру және өңдеу; көмірсутектерді өндіру, өңдеу және қолданудағы экологиялық мәселелер, көмірсутектерді экономиканың түрлі салаларында және тұрмыста пайдалану; альтернативті отын түрлері; мұнай, мұнай фракциялары және шикі мұнай өнімдерінің қолдану аймағы;

№ 8 көрсетілім «Этиленнің жануы, бром суы мен калий перманганаты ерітінділерін түссіздендіруі»;

№ 9 көрсетілім «Отын түрлері»;

№ 10 көрсетілім «Мұнай және мұнай өнімдері»;

Есептеуге берілген есептер: реакция өнімінің массасы немесе көлемі және белгілі заттың салыстырмалы тығыздығы бойынша органикалық заттың формуласын анықтау.

12) «Оттекті және азотты органикалық қосылыстар». Оттекті органикалық қосылыстардың жіктелуі және номенклатурасы, метанол, этанол, спирттердің улылығы және этил спиртінің адам организміне зиянды әсері, оттекті органикалық қосылыстардың өкілдері; этандиол, пропантриол, этан қышқылы, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлозаның қолданылуы; карбон қышқылдары, күрделі эфирлер мен майлар, сабын, синтетикалық жуғыш заттар, синтетикалық жуғыш заттардың қоршаған ортаға әсері; көмірсулар, нәруыздар,

аминқышқылдары; биологиялық маңызды органикалық қосылыстар, Қазақстанның тамақ өнеркәсібі;

№ 9 зертханалық тәжірибе «Сірке қышқылының қасиеттерін зерттеу»;

№ 10 зертханалық тәжірибе «Нәруыздардың денатурациясы»;

Есептеуге берілген есептер: егер құрамында қоспаның массалық үлесі бар басқа заттың массасы белгілі болған жағдайда, реакция теңдеуі бойынша органикалық заттың (реагенттің немесе өнімнің) массасын есептеу; өндірістік және экологиялық мазмұндағы теориялық мүмкін мәнімен саластырғандағы заттың шығымы массасын есептеу; метан, бутан, этанолдың жану реакция теңдеуі бойынша оттектің, ауаның көлемдерін есептеу;

№ 4 бақылау жұмысы.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

16. Бағдарламада оқыту мақсаттары қолдануға ыңғайлы болу үшін төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімшені, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 9.2.1.2 кодында: «9» – сынып, «2.1.» - бөлім мен бөлімше; «2» - оқу мақсатының реттік нөмірі.

#### 1) Заттардың бөлшектері

Білім алушылар білуі тиіс:		
	8-сынып	9-сынып
1.1 Атомдар, иондар және молеку- лар	8.1.1.1 - зат мөлшерінің өлшем бірлігі ретінде – мольді және Авогадро санын білу; 8.1.1.2 - формула бойынша заттың массасын, зат мөлшерін, құрылымдық бөлшектер санын есептей алу	
	8-сынып	9-сынып
1.2 Атом құрамы мен құрылы- сы		
	8-сынып	9-сынып
1.3 Атомда электрон- дардың қозғалы- сы мен таралуы. Атомдар- дан иондар- дың құрылуы	8.1.3.1 - атомда электрондар ядродан арақашықтығы артқан сайын біртіндеп энергетикалық деңгейлер бойынша таралатынын түсіну; 8.1.3.2 - әрбір электрон қабатында электрон саны нақты максимал мәннен аспайтынын түсіну; 8.1.3.3 - <i>s</i> және <i>p</i> орбиталдарының пішінін білу; 8.1.3.4 - алғашқы 20 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын және электронды – графикалық формулаларын жаза білу;	
	8-сынып	9-сынып

1.4 Химия-лық байланыс тардың түрлері	8.1.4.1 - электртерістілік ұғымына сүйеніп ковалентті және иондық байланыстың түзілуін түсіндіру; 8.1.4.2 - заттар қасиеттерінің кристалдық тор типтеріне тәуелділігін түсіндіру	9.1.4.1 - металдық байланыс пен металдық кристалдық тор жайындағы білімдерін қолданып металдардың қасиетін түсіндіре алу; 9.1.4.2 - құйма ұғымын білу және оның артықшылықтарын түсіндіру; 9.1.4.3 - шойын мен болаттың құрамы мен қасиеттерін салыстыру; 9.1.4.5 - галоген молекулаларының электрондық формулаларын құрастыру және кристалдық тор түрлері мен байланыс типтерін анықтау; + шойын мен болаттың құрамы мен қасиеттерін салыстыру 9.1.4.6 - аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру; 9.1.4.7 - азот қышқылының молекулалық, формуласын білу және атомдар арасындағы химиялық байланыстардың түзілуін түсіндіру;
--	---	--

## 2) Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары

Білім алушылар білуі тиіс:		
1 Период	8-сынып	9-сынып
тық заң мен химиялық элементтердің периодтық жүйесі	8.2.1.1 - топ , период, атом нөмірінің физикалық мәнін түсіндіру бір топтағы элементтердің сыртқы электрондық деңгейінде электрондар санының бірдей болатындығын түсіну; 8.2.1.2 - топтар мен периодтарда элементтер қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру; 8.2.1.3 - периодтық жүйедегі орны бойынша химиялық элементті сипаттау 8.2.1.4 - химиялық қасиеттері ұқсас элементтердің бір топқа жататындығын дәлелдеу; 8.2.1.5 - химиялық элементтің периодтық кестеде орналасуына сай қасиеттерін болжау	9.2.1.1 - атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру; 9.2.1.2 - сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 9.2.1.3 - 1 (I) және 2 (II) -топ металдарының жалпы қасиеттерін салыстыру және химиялық реакция теңдеулерін құрастыру; 9.2.1.4 - кальций оксиді мен гидроксидінің негізгі қасиеттерін түсіндіру және қолданылуын сипаттау; 9.2.1.5 - атом құрылысы негізінде алюминийдің қасиеттерін түсіндіру, оның маңызды қосылыстары мен құймаларының қолдану аймағын атау; 9.2.1.6 - топта галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау; 9.2.1.7 - хлордың химиялық қасиеттерін сипаттау: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі 9.2.1.8 - хлорсутек қышқылы ерітіндісінің химиялық қасиеттерін зерттеу және оның қолдану аясын білу; 9.2.1.9 - 16 (VI) топ элементтерінің жалпы қасиеттерін сипаттау; 9.2.1.10 - күкірттің (IV) және (VI) оксидтерінің физикалық және химиялық қасиеттерін салыстыру және күкірт диоксидінің физиологиялық әсерін түсіндіру; 9.2.1.11 - күкірт қышқылы ерітіндісі мен оның тұздарының физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу; 9.2.1.12 - азоттың қасиеттерін және

		табиғаттағы азот айналымын түсіндіру; 9.2.1.13 - аммиакты алу және қасиеттері мен қолданылуын түсіндіру; 9.2.1.14 - азоттан азот қышқылын алудың реакция теңдеуін құрастыру; 9.2.1.15 - сұйылтылған және концентрлі азот қышқылының металдармен әрекеттесуінің ерекшелігін сипаттау және электронды баланс әдісімен реакция теңдеуін құрастыру; 9.2.1.16 – нитраттың қасиеттерін сипаттау 9.2.1.17 - фосфордың аллотропиялық түр өзгерістерін салыстыру; 9.2.1.18 - кремнийдің қолданылу аймағын және оның жартылай өткізгіш ретінде қолданылуын түсіндіру;
2.2	8-сынып	9-сынып
Химиялық реакциялардың жіктелуі	8.2.2.1 - бастапқы және түзілген заттардың саны мен құрамы бойынша химиялық реакцияларды жіктеу; 8.2.2.2 - табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакцияларды сипаттау	9.2.2.1 - реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құру; 9.2.2.2 - тотығу дәрежесі ұғымының мәнін түсіндіру және оны заттың формуласы бойынша анықтау; 9.2.2.3 - Тотығу-тотықсыздану реакцияларына мысалдар жазу; 9.2.2.4 - электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою
2.3 Зат массасының сақталу заңы	8-сынып	9-сынып
	8.2.3.1 - заттар құрамындағы элементтердің массалық үлесін табу, элементтердің массалық үлесі бойынша заттардың формуласын шығару; 8.2.3.2 - әрекеттесетін заттар қатынасын эксперименттік жолмен анықтап, заттар массасының сақталу заңын білу; 8.2.3.3 - реакцияға қатысатын және түзілетін заттардың формуласын жаза отырып, химиялық реакциялар теңдеулерін құру; 8.2.3.4 - химиялық реакция теңдеулері бойынша зат массасын, зат мөлшерін есептеу; 8.2.3.6 - Авогадро заңын білу	9.2.3.1 - әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу; 9.2.3.2 - қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу; 9.2.3.3 - газтекес заттардың молекулалық формуласын салыстырмалы тығыздық немесе элементтердің массалық үлестері арқылы анықтау

	және газдардың қатысуымен жүретін реакциялар бойынша есептер шығаруда газдардың көлемдік қатынас заңын қолдану	
2.4	8-сынып	9-сынып
Металдардың электро-химиялық кернеу қатары	8.2.4.1 - кейбір металдар басқаларға қарағанда тотығуға тезірек ұшырайтындығын білу; 8.2.4.2 - металдар коррозиясын туындатуға әсер ететін жағдайларды зерттеу; 8.2.4.3 - қышқыл ерітінділерімен әртүрлі металдардың реакцияларын зерттеу; 8.2.4.4 - металдардың қышқылдармен әрекеттесуінің реакция теңдеулерін құрастыру;+ 8.2.4.5 - металдардың тұз ерітінділерімен әрекеттесуінің жоспарын жасау және жүргізу; 8.2.4.6 - эксперимент нәтижесі бойынша металдардың белсенділік қатарын құру және оны анықтама мәліметтерімен сәйкестендіру;	

### 3)Химиядағы энергетика

Білім алушылар білуі тиіс:		
3.1	8-сынып	9-сынып
Экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар	8.3.1.1 - заттың жану реакциясының өнімі көбінесе оксидтер екенін және құрамында көміртегі бар отын оттеkte жанғанда, көмірқышқыл газы, иіс газы немесе көміртек түзілетінін түсіну; 8.3.1.2 - парниктік эффектiнiң себептерiн түсiндiру және шешу жолдарын ұсыну; 8.3.1.3 - экзотермиялық реакциялар жылу бөле жүретiнiн, ал эндотермиялық реакциялар жылу сiңiре жүретiнiн бiлу; 8.3.1.4 - әртүрлі жанғыш заттардың қоршаған ортаға әсерін түсіну	
3.2	8-сынып	9-сынып
Химиялық реакциялардың		9.3.2.1 - реакция жылдамдығы және оған әсер ететін факторларды анықтау және оны бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан түсіндіру;

жылдамдығы		9.3.2.2 - катализатордың реагенттен айырмашылығын және олардың реакция жылдамдығына әсерін түсіндіру; 9.3.2.3 - реакция жылдамдығына ингибитордың әсерін түсіндіру
3.3 Химиялық тепе-теңдік		9.3.3.1 - тепе-теңдікті динамикалық үдеріс ретінде сипаттау; 9.3.3.2 - Ле-Шателье-Браун принципі бойынша химиялық тепе-теңдіктің ығысуын болжау; + 9.3.3.4 аммиак өндірісінің үдерісін сипаттау
	8-сынып	9-сынып
3.4 Қышқылдар мен негіздер теориясы	8.3.4.1 – заттардың ерігіштігі, заттың 100 г судағы ерігіштігін есептеу, алынған нәтижелерді анықтамалық мәндермен салыстыру; 8.3.4.2 - еріген заттың массалық үлесі мен ерітіндінің белгілі массасы бойынша еріген заттың массасын, ерітіндідегі заттың молярлық концентрациясын есептеу; 8.3.4.7 - оксидтердің жіктелуін және қасиеттерін білу, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру;	9.3.4.1 - қышқылдар, еритін және ерімейтін негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру;+ 9.3.4.2 - қышқылдар және негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу және қорытынды жасау;
3.4 Қышқылдар мен негіздер теориясы	8.3.4.8 - қышқылдардың жіктелуін, қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 8.3.4.9 - негіздердің жіктелуі мен қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 8.3.4.10 тұздарды алудың әртүрлі әдістерін білу, сәйкес реакция теңдеулерін құрастыру; 8.3.4.11 - тұздардың қасиеттерін, жіктелуін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 8.3.4.12 - бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары арасындағы генетикалық байланысты зерттеу	9.3.4.4 - орта тұз гидролизінің теңдеуін молекулалық және иондық түрде құрастыру;+ 9.3.4.5 - орта тұз ерітіндісінің реакция ортасын болжау

#### 4)Химия және қоршаған орта

Білім алушылар білуі тиіс:		
	8-сынып	9-сынып

4.1 Заттардың жіктелуі		<p>9.4.1.1 - электролиттер мен бейэлектро-литтердің анықтамасын білу және мысалдар келтіру;</p> <p>9.4.1.2 - заттардың ерітінділері немесе балқымаларының электрөткізгіштігі химиялық байланыс түріне тәуелді екендігін түсіндіру;</p> <p>9.4.1.3 - иондық және коваленттік полюсті байланысы бар заттардың электролиттік диссоциациялану механизмін түсіндіру;</p> <p>9.4.1.3 - ерітінділердің қышқылдылығы мен сілтілігін ажырату;</p> <p>9.4.1.4 - күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу;</p> <p>9.4.1.5 <math>\text{Ca}^{2+}</math>, <math>\text{Ba}^{2+}</math>, <math>\text{Cu}^{2+}</math> металл катиондарын анықтау үшін жалын түсінің боялу реакциясын жүргізу</p> <p>9.4.1.6 - хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат- иондарына сапалық реакцияларды тәжірибе жүзінде жүргізу және ион алмасу реакцияларын бақылап, нәтижесін сипаттау;</p>
	8-сынып	9-сынып
4.2 Жер химиясы	<p>8.4.2.1 - сутекті алу және оның қасиеттері мен қолдануын зерттеу;</p> <p>8.4.2.2 - ауа құрамындағы және жер қыртысындағы оттектің пайыздық мөлшерін білу;</p> <p>8.4.2.3 - оттекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу;</p> <p>8.4.2.4 - оттектің аллотропиялық түр өзгерістерінің құрамы мен қасиеттерін салыстыру;</p> <p>8.4.2.5 - Жер бетіндегі озон қабатының маңызын түсіндіру;</p> <p>8.4.2.6 - судың ластану қауіптілігін және салдарын анықтау, суды тазарту әдістерін түсіндіру;</p> <p>8.4.2.7- судың «жермектігін» анықтау және оны жою тәсілдерін түсіндіру;</p> <p>8.4.2.8 - табиғаттағы және тірі ағзалар қызметі мен адамның тіршілігіндегі жүретін химиялық реакцияларды сипаттау</p>	<p>9.4.2.1 - қышқылдық жаңбырлардың пайда болу себебі мен экологияға тигізетін әсерін түсіндіру;</p> <p>9.4.2.2 - фосфор қосылыстарының Қазақстандағы кен орындарын атау;</p> <p>9.4.2.3 - минералды тыңайтқыштардың жіктелуін және олардың құрамына кіретін қоректік элементтерді білу;</p> <p>9.4.2.4 - азот және фосфор тыңайтқыштарының қоршаған ортаға әсерін оқып білу;</p> <p>9.4.2.4 - Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру процестерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру;</p>
	8-сынып	9-сынып
4.3 Көміртек және оның қосылыс- тары	<p>8.4.3.1 – көміртектің сипаттамасын, табиғатта көміртек және оның қосылыстарының таралуын түсіндіру;</p> <p>8.4.3.2 - көміртектің аллотропиялық түр өзгерістерінің құрылысын</p>	<p>9.4.3.1 - органикалық қосылыстардың көптүрлілігінің себептерін түсіндіру;</p> <p>9.4.3.4 - гомолог ұғымын және гомологтық айырмашылықты білу;</p> <p>9.4.3.2 - көмірсутектердің және олардың туындылары: спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, аминқышқылдарының жіктелуін білу;</p>



	<p>және қасиеттерін салыстыру;        8.4.3.3 - көміртектің физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу;        8.4.3.4 - көмір-қышқыл газын алу, оны анықтау және қасиеттерін зерттеу;</p>	<p>9.4.3.3 - функционалдық топ түсінігін берілген класс қосылысының химиялық қасиеттерін анықтайтын топ ретінде түсіндіру;        9.4.3.4 - гомолог ұғымын және гомологтық айырмашылықты білу;        9.4.3.5 - органикалық қосылыстардың негізгі кластары: алкандар, алкендер, алкиндер, арендер, спирттер, альдегидтер карбон қышқылдары, аминқышқылдары үшін IUPAC номенклатурасын қолдану;        9.4.3.6 - изомерия құбылысын білу және көмірсутектер құрылымдық изомерлерінің формулаларын құрастыру;        9.4.3.7 - алкандардың химиялық қасиеттерін сипаттау және оны реакция теңдеулерімен дәлелдеу;        9.4.3.8 - қанықпағандық ұғымын сипаттау;        9.4.3.9 - этен мысалында алкендердің химиялық қасиеттерін оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу;        9.4.3.10 - пластиктің ыдырау мерзімінің ұзақтық мәселесін түсіну және оқып білу, қоршаған ортада пластик материалдардың көбеюінің зардабын білу;        9.4.3.11 - этин мысалында алкиндердің химиялық қасиеттерін оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу;        9.4.3.12 - бензолдың алынуы, қасиеттері және қолданылуын сипаттау;        9.4.3.13 - құрамында көміртек бар қосылыстардың отын ретінде пайдалану мүмкін екендігін білу және альтернативті отын түрлерін зерттеу, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін атау;        9.4.3.14 - Қазақстандағы көмірдің, мұнайдың, табиғи газдың кен орындарын атау және оларды өндірудің қоршаған ортаға әсерін түсіндіру;+        9.4.3.15 - мұнай фракцияларын және шикі мұнайды айдау өнімдерінің қолдану аймақтарын атау;        9.4.3.16 - оттекті органикалық заттардың жіктелуін білу;        9.4.3.17 - спирттердің жіктелуін метанол мен этанолдың, қолданылуын, этанолдың алынуын білу және қасиеттерін түсіндіру;+        9.4.3.18 - метанол мен этанолдың адам ағзасына физиологиялық әсерін түсіндіру;        9.4.3.19 - карбон қышқылдарының құрамын білу және сірке қышқылының химиялық қасиеттері мен қолданылуын сипаттау;        9.4.3.20 - күрделі эфирлер мен майлардың ерекшеліктері мен майлардың қызметін</p>
--	---	--

		түсіндіру; 9.4.3.21 - сабынның алынуы мен оның қолданылуын білу; 9.4.3.22 - синтетикалық жуғыш заттардың қоршаған ортаға әсерін түсіндіру; 9.4.3.23 - көмірсулардың жіктелуін, биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру; 9.4.3.24 - нәруыз денатурациясының реакциясын зерттеу; 9.4.3.25 - нәруыздың биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру
--	--	--

### 5)Химия және өмір

Білім алушылар білуі тиіс:		
	8-сынып	9-сынып
5.1 Биохимия		9.5.1.1 - адам ағзасының құрамына кіретін элементтерді атау және олардың маңызын түсіндіру (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe); 9.5.1.2 - Қазақстан тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру; 9.5.1.3 - қоршаған ортаның ауыр металдармен ластану көздерін атау және олардың ағзаларға әсерін түсіндіру

17. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 8-9-сыныптарына арналған «Химия» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

18. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Химия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы (төмендетілген оқу жүктемесімен) үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

### 1) 8-класс

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Тақырып \ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі мазмұны	Оқу мақсаттары
1-тоқсан		
8.1 Атомдағы электрондардың қозғалысы	Атомда электрондардың таралуы	8.1.3.1 - атомда электрондар ядродан арақашықтығы артқан сайын біртіндеп энергетикалық деңгейлер бойынша таралатынын түсіну
	Энергетикалық деңгейлер. № 1 зертханалық тәжірибе «Атомдар модельдерін жасау»	8.1.3.2 - әрбір электрон қабатында электрон саны нақты максимал мәннен аспайтынын түсіну; 8.1.3.3 - <i>s</i> және <i>p</i> орбиталдарының пішінін білу; 8.1.3.4 - алғашқы 20 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын және

		электронды-графикалық формуларын жаза білу
8.1 Заттардың формулалары және химиялық реакция теңдеулері	Химиялық формулалар бойынша есептеулер	8.2.3.1 - заттар құрамындағы элементтердің массалық үлесін табу, элементтердің массалық үлесі бойынша заттардың формуласын шығару
	Химиялық реакция теңдеулерін құру. Зат массасының сақталу заңы. № 1 көрсетілім «Зат массасының сақталу заңын дәлелдейтін тәжірибе». № 2 зертханалық тәжірибе «Әрекеттесуші заттардың қатынасы»	8.2.3.2 - әрекеттесетін заттар қатынасын эксперименттік жолмен анықтап, заттар массасының сақталу заңын білу; 8.2.3.3 - реакцияға қатысатын және түзілетін заттардың формуласын жаза отырып, химиялық реакциялар теңдеулерін құру;
	Химиялық реакция типтері Табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакциялар	8.2.2.1 -бастапқы және түзілген заттардың саны мен құрамы бойынша химиялық реакцияларды жіктеу 8.2.2.2-табиғаттағы және тірі ағзалар мен адам тіршілігіндегі химиялық реакцияларды сипаттау;
8.1 Металдар белсенділігін салыстыру	Металдардың оттектен және сумен әрекеттесуі.	8.2.4.1 - кейбір металдар басқаларға қарағанда тотығуға тезірек ұшырайтындығын білу; 8.2.4.2 - металдар коррозиясын туындатуға әсер ететін жағдайларды зерттеу
	Металдардың қышқыл ерітінділерімен әрекеттесуі. № 3 зертханалық тәжірибе «Металдардың қышқылдар ерітінділерімен әрекеттесуі»	8.2.4.3 -қышқыл ерітінділерімен әртүрлі металдардың реакцияларын зерттеу; 8.2.4.4 -металдардың қышқылдармен әрекеттесуінің реакция теңдеулерін құрастыру
	Металдардың тұз ерітінділерімен реакциялары. № 2 көрсетілім «Тұз ерітінділерінен металдарды ығыстыру»	8.2.4.5- металдардың тұз ерітінділерімен әрекеттесуінің жоспарын жасау және жүргізу
	Металдардың белсенділік қатары. № 1 практикалық жұмыс «Металдардың белсенділігін салыстыру»	8.2.4.6 - эксперимент нәтижесі бойынша металдардың белсенділік қатарын құру және оны анықтама мәліметтерімен сәйкестендіру;
2-тоқсан		
8.2 Зат мөлшері	Зат мөлшері. Моль. Авогадро саны. Заттардың молярлық массасы Масса, молярлық масса және зат мөлшері арасындағы байланыс	8.1.1.1 - зат мөлшерінің өлшем бірлігі ретінде – мольді білу және Авогадро санын білу; 8.1.1.2 - формула бойынша заттың массасын, зат мөлшерін, құрылымдық бөлшектер санын есептей алу;
8.2 Стехиометриялық	Химиялық реакция теңдеулері бойынша есептер шығару	8.2.3.4 - химиялық реакция теңдеулері бойынша заттың массасын, зат мөлшерін есептеу

есептеулер	Авогадро заңы.Молярлық көлем Газдардың салыстырмалы тығыздығы. Көлемдік қатынас заңы	8.2.3.6 - Авогадро заңын білу газдардың қатысуымен жүретін реакциялар бойынша есептер шығаруда газдардың көлемдік қатынас заңын қолдану
8.2 Химиялық реакциядағы энергиямен танысу	Отынның жануы және энергияның бөлінуі	8.3.1.1 - заттың жану реакциясының өнімі көбінесе оксид екенін және құрамында көміртегі бар отын оттеkte жанғанда, көмірқышқыл газы, иіс газы немесе көміртек түзілетінін түсіну; 8.3.1.2 - парниктік эффекттің себептерін түсіндіру және шешу жолдарын ұсыну
	Экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар.	8.3.1.3 - экзотермиялық реакциялар жылу бөле жүретінін, ал эндотермиялық реакциялар жылу сіңіре жүретінін білу; 8.3.1.4 - әртүрлі жанғыш заттардың қоршаған ортаға әсер ету салдарын түсіну
8.2 Сутек. Оттек және озон	Сутек, алынуы, қасиеттері және қолданылуы. № 2 практикалық жұмыс «Сутекті алу және оның қасиеттерін тану»	8.4.2.1 - сутекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу
	Оттек, алынуы, қасиеттері, қолданылуы. № 3 көрсетілім «Сутек пероксидінің ыдырауы». № 3 практикалық жұмыс «Оттекті алу және оның қасиеттерін тану» Оттек және озон	8.4.2.2 - ауа құрамындағы және жер қыртысындағы оттектің пайыздық мөлшерін білу; 8.4.2.3 - оттекті алу және оның қасиеттері мен қолданылуын зерттеу 8.4.2.4 - оттектің аллотропиялық түр өзгерістерінің құрамы мен қасиеттерін салыстыру; 8.4.2.5 - Жер бетіндегі озон қабатының маңызын түсіндіру
<b>3-тоқсан</b>		
8.3 Химиялық элементтердің периодтық жүйесі	Химиялық элементтердің периодтық жүйесінің құрылымы Химиялық элемент атомдарының қасиеттері мен кейбір сипаттамаларының периодты түрде өзгеруі	8.2.1.1 - топ, период, атом нөмірінің физикалық мәнін түсіндіру, бір топтағы элементтердің сыртқы электрондық деңгейінде электрондар санының бірдей болатындығын түсіну; 8.2.1.2 - топтар мен периодтарда элементтер қасиеттерінің заңдылықпен өзгеретінін түсіндіру
	Периодтық жүйедегі орны бойынша элементтің сипаттамасы Химиялық элементтердің табиғи ұяластары және олардың қасиеттері	8.2.1.3 - периодтық жүйедегі орны бойынша химиялық элементті сипаттау 8.2.1.4 - химиялық қасиеттері ұқсас элементтердің бір топқа жататындығын дәлелдеу;
	Металдар және бейметалдар	8.2.1.5 - химиялық элементтің периодтық кестеде орналасуына сай қасиеттерін болжау

8.3 Химиялық байланыс түрлері	Электртерістілік. Ковалентті байланыс Иондық байланыс	8.1.4.1 - электртерістілік ұғымы негізінде атомдар арасындағы ковалентті және иондық байланыстың түзілуін түсіндіру;
	Кристалдық тор түрлері, байланыс типтері және заттардың қасиеттері арасындағы өзара байланыс	8.1.4.2 - заттар қасиеттерінің кристалдық тор типтеріне тәуелділігін түсіндіру
8.3 Ерітінділер және ерігіштік	Заттардың суда еруі. № 4 зертханалық тәжірибе «Заттардың ерігіштігін зерттеу» Заттардың ерігіштігі.	8.3.4.1 – заттардың ерігіштігі, заттың 100 г судағы ерігіштігін есептеу, алынған нәтижелерді анықтамалық мөндермен салыстыру;
	Еріген заттың массалық үлесі Ерітіндідегі заттардың молярлық концентрациясы.	8.3.4.2 - еріген заттың массалық үлесі мен ерітіндінің белгілі массасы бойынша еріген заттың массасын, ерітіндідегі заттың молярлық концентрациясын есептеу
4-тоқсан		
8.4 Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары. Генетикалық байланыс	Оксидтер. № 5 зертханалық тәжірибе «Оксидтердің қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.7 - оксидтердің жіктелуін және қасиеттерін білу, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру
	Қышқылдар. № 6 зертханалық тәжірибе «Қышқылдардың қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.8 - қышқылдардың жіктелуін, қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру
	Негіздер. № 7 зертханалық тәжірибе «Негіздердің қасиеттерін зерттеу»	8.3.4.9 - негіздердің жіктелуі мен қасиеттерін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру
	Тұздар. № 8 зертханалық тәжірибе «Тұздардың қасиеттері және алынуы»	8.3.4.10 - тұздарды алудың әртүрлі әдістерін білу, сәйкес реакция теңдеулерін құрастыру 8.3.4.11 - тұздардың қасиеттерін, жіктелуін білу және түсіну, олардың химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру
	Бейорганикалық қосылыстар арасындағы генетикалық байланыс	8.3.4.12-бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары арасындағы генетикалық байланысты зерттеу
8.4 Көміртек және оның қосылыстары	Көміртектің жалпы сипаттамасы Көміртектің аллотропиялық түр өзгерістері	8.4.3.1 – көміртектің сипаттамасын, табиғатта көміртек және оның қосылыстарының таралуын түсіндіру; 8.4.3.2 - көміртектің аллотропиялық түр өзгерістерінің құрылысын және қасиеттерін салыстыру

	Көміртектің қасиеттері. Көміртектің оксидтері. № 4 практикалық жұмыс «Көмірқышқыл газын алу және оның қасиеттерін зерттеу»	8.4.3.3 - көміртектің физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу; 8.4.3.4 - көмірқышқыл газын ала алу, оны анықтау және қасиеттерін зерттеу;
8.4 Су	Табиғаттағы су Судың ластану себептері. Судың кермектігі. № 10 зертханалық тәжірибе «Судың кермектігін анықтау»	8.4.2.6 - судың ластануының қауіптілігі мен себепін анықтау, суды тазарту әдістерін түсіндіру; 8.4.2.7 - судың «кермектігін» анықтау және оны жою тәсілдерін түсіндіру; 8.4.2.8 - суды сусыз мыс (II) сульфатын қолданып анықтау тәсілін білу

2) 9-класс

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі мазмұны	Оқу мақсаттары
1-тоқсан		
9.1 Электролиттік диссоциация	Электролиттер мен бейэлектролиттер. № 1 көрсетілім «Иондық және ковалентті полюсті байланысы бар заттардың электролиттік диссоциациясы»	9.4.1.1 - электролиттер мен бейэлектролиттердің анықтамасын білу және мысалдар келтіру; 9.4.1.2 - заттардың ерітінділері немесе балқымаларының электрөткізгіштігі химиялық байланыс түріне тәуелді екендігін түсіндіру
	Электролиттік диссоциациялану теориясы	9.4.1.3 - электролиттік диссоциация теориясының негізгі қағидаларын білу;
	Қышқыл, негіз, тұздардың электролиттік диссоциациясы.	9.4.1.3 - ерітіндінің қышқылдығы мен сілтілігін ажырату;
	Диссоциациялану дәрежесі. Күшті және әлсіз электролиттер	9.4.1.4 - күшті және әлсіз электролиттерге мысал келтіру және оларды ажырату, диссоциациялану дәрежесін анықтай білу 9.2.2.1 - реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру;
	Электролиттік диссоциациялану теориясы тұрғысынан қышқыл, негіз, тұздардың химиялық қасиеттері	9.3.4.1 - қышқылдар, еритін және ерімейтін негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін көрсететін реакция теңдеулерін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.2 - қышқылдар және негіздер, орта тұздардың химиялық қасиеттерін тәжірибе жүзінде зерттеу және қорытынды жасау
	Тұздар гидролизі. № 1 зертханалық тәжірибе «Тұздар гидролизі»	9.3.4.3 - орта тұз ерітіндісінің ортасын тәжірибе жүзінде анықтау; 9.3.4.4 - орта тұз гидролизінің теңдеуін молекулалық және иондық түрде құрастыру; 9.3.4.5 - орта тұз ерітіндісінің реакция ортасын болжау
9.1	Катиондарға сапалық	9.4.1.5 - $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Ba}^{2+}$ , $\text{Cu}^{2+}$ металл катиондарын

Бейорганикалық қосылыстардың сапалық талдауы	реакциялар. № 2 зертханалық тәжірибе «Ca <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> катиондарын жалын түсінің боялуы бойынша анықтау».	анықтау үшін жалын түсінің боялу реакциясын жүргізу және сипаттау;
	Аниондардың сапалық реакциялары. № 3 зертханалық тәжірибе «Сулы ерітіндідегі Cl <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> аниондарын анықтау»	9.4.1.6 - хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат-иондарына сапалық реакцияларды тәжірибе жүзінде жүргізу және ион алмасу реакцияларын бақылап нәтижесін сипаттау
	Есептер шығару «Әрекеттесуші заттардың біреуі артық мөлшерде берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер»	9.2.3.1 - әрекеттесуші заттардың біреуі артық берілген реакция теңдеулері бойынша есептеулер жүргізу
9.1 Химиялық реакция жылдамдығы	Химиялық реакциялардың жылдамдығы. Химиялық реакциялар жылдамдығына әсер ететін факторлар. № 4 зертханалық тәжірибе «Реакция жылдамдығына температура, концентрация мен бөлшектер өлшемінің әсері»	9.3.2.1 - реакция жылдамдығы және оған әсер ететін факторларды анықтау және оны бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан түсіндіру
	Катализаторлар. Ингибиторлар. № 1 практикалық жұмыс «Реакция жылдамдығына катализатордың әсері»	9.3.2.2 - катализатордың реагенттен айырмашылығын және реакция жылдамдығына әсерін түсіндіру; 9.3.2.3 - реакция жылдамдығына ингибитордың әсерін түсіндіру
9.1 Қайтымды реакциялар	Қайтымды және қайтымсыз химиялық реакциялар. Химиялық тепе-теңдік № 2 көрсетілім «Қайтымды химиялық реакциялар».	9.3.3.1 - қайтымды және қайтымсыз реакцияларды біл; 9.3.3.2 - тепе-теңдікті динамикалық үдеріс ретінде сипаттау және Ле-Шателье-Браун принципі бойынша химиялық тепе-теңдіктің ығысуын болжау;
2-тоқсан		
9.2 Тотығу-тотықсыздану реакциялары	Тотығу дәрежесі. Тотығу және тотықсыздану Тотығу-тотықсыздану реакциялары	9.2.2.2 - тотығу дәрежесі ұғымының мәнін түсіндіру және оны заттың формуласы бойынша анықтау; 9.2.2.3 - Тотығу-тотықсыздану реакцияларына мысалдар жазу
	Электрондық баланс әдісі	9.2.2.4 - электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою
9.2	Металдардың жалпы	9.1.4.1 - металдық байланыс пен металдық

Металдар мен құймалар	сипаттамасы. № 3 көрсетілім «Металдардың кристалдық тор модельдері»	кристалдық тор жайындағы білімдерін қолданып металдардың қасиетін түсіндіре алу;
	Металдар құймалары. № 4 көрсетілім «Металдар және құймалар»	9.1.4.2 - құйма ұғымын және оның артықшылықтарын білу; 9.1.4.3 - шойын мен болаттың құрамы мен қасиеттерін салыстыру; 9.4.2.4 - Қазақстандағы металдардың кен орындарын атау және оларды өндіру үдерістерін, қоршаған ортаға әсерін түсіндіру
	Есептер шығару «Реакция теңдеуі бойынша қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда зат массасын есептеу»	9.2.3.2 - қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу
9.2 1 (I), 2 (II) және 13 (III) топ элементтері және олардың қосылыстары	1 (I)-топ элементтері және олардың қосылыстары. № 5 көрсетілім «Натрийдің сумен әрекеттесуі»	9.2.1.1 - атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру; 9.2.1.2 - сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру
	2 (II)-топ металдары және олардың қосылыстары. № 5 зертханалық тәжірибе «Кальцийдің сумен және қышқыл ерітіндісімен әрекеттесуі»	9.2.1.3 - 1 (I)-ші және 2 (II) топ металдарының жалпы қасиеттерін салыстыру және реакция теңдеулерін құрастыру; 9.2.1.4 - кальций оксиді мен гидроксидінің негіздік қасиеттерін түсіндіру және қолданылуын сипаттау
	13 (III)-топ металдары. Алюминий және оның қосылыстары. № 7 көрсетілім «Алюминий мен оның құймалары».	9.2.1.5 - атом құрылысы негізінде алюминийдің қасиеттерін түсіндіру, оның маңызды қосылыстары мен құймаларының қолдану аймағын атау;
3-тоқсан		
9.3 17 (VII), 16 (VI), 15 (VI), 14 (IV) - топ элементтері және олардың қосылыстары	Галогендер	9.2.1.6 - топта галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын болжау
	Хлор	9.2.1.7 - хлордың химиялық қасиеттерін сипаттау: металдармен, сутекпен және галогенидтермен әрекеттесуі
	Хлорсутек қышқылы.	9.2.1.8 - хлорсутек қышқылы ерітіндісінің химиялық қасиеттерін зерттеу және қолдану аясын білу
	16 (VI)-топ элементтері. Күкірт.	9.2.1.9 - 16 (VI)-топ элементтерінің жалпы қасиетін сипаттау;
	Күкірттің қосылыстары	9.2.1.10 - күкірттің (IV) және (VI) оксидтерінің



		<p>физикалық және химиялық қасиеттерін салыстыру және күкірт диоксидінің физиологиялық әсерін түсіндіру;</p> <p>9.4.2.1 - қышқылдық жаңбырдың пайда болу себебі мен экологияға тигізетін әсерін түсіндіру;</p>
	<p>Күкірт қышқылы және оның тұздары.</p> <p>№ 2 практикалық жұмыс «Сұйылтылған күкірт қышқылы ерітіндісі және оның тұздарының химиялық қасиеттерін зерттеу»</p>	9.2.1.11 - күкірт қышқылы ерітіндісі мен оның тұздарының физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу
	Азот. № 6 зертханалық тәжірибе «Азот молекуласының моделі»	9.2.1.12 - азоттың қасиеттерін және табиғаттағы азот айналымын түсіндіру
	Аммиак. №7 зертханалық тәжірибе «Аммиак молекуласының моделі»	9.1.4.6 - аммиактың молекулалық, электрондық және құрылымдық формуласын түсіндіру
	Аммиактың қасиеттері, алынуы мен қолданылуы.	9.2.1.13 - аммиакты ты алуды қасиеттерін мен қолданылуын түсіндіру;
	Азот қышқылы.	9.1.4.7 - азот қышқылының молекулалық, формулаларын білу және атомдар арасындағы химиялық байланыстардың түзілуін түсіндіру;
		9.2.1.14 - азоттан азот қышқылын алудың реакция теңдеуін құрастыру
	Азот қышқылы мен нитраттардың өзіне тән қасиеттері	9.2.1.15 - сұйылтылған және концентрлі азот қышқылының металмен әрекеттесуінің ерекшелігін сипаттау және реакция теңдеулерін құрастыру;
		9.2.1.16 - нитраттың қасиеттерін сипаттау;
	Фосфор және оның қосылыстары	9.2.1.17 - фосфордың аллотропиялық түр өзгерістерін салыстыру;
		9.4.2.2 - фосфор қосылыстарының Қазақстандағы кен орындарын атау
	Минералды тыңайтқыштар. № 6 көрсетілім «Минералды тыңайтқыштар»	9.4.2.3 - минералды тыңайтқыштардың жіктелуін және олардың құрамына кіретін қоректік элементтерді атау
		9.4.2.4 - азот және фосфор тыңайтқыштарының қоршаған ортаға әсерін зерделеу
	Кремний және оның қосылыстары. № 7 көрсетілім «Алмаз, кремний, кремний диоксиді мен кремний карбидінің кристалдық торының модельдері»	9.2.1.18 - кремнийдің қолданылу аймағын және оның жартылай өткізгіш ретінде қолданылуын түсіндіру;
		9.1.4.8 - кремний, оның диоксиді мен карбидіндегі химиялық байланыс түрін және кристалдық тор түрін сипаттау;
9.3 Адам	Адам ағзасының химиялық құрамы.	9.5.1.1 - адам ағзасының құрамына кіретін элементтерді атау және олардың маңызын

ағзасындағы химиялық элементтер	Макроэлементтер, микроэлементтер және олардың маңызы	түсіндіру (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe); 9.5.1.2 - Қазақстанның тұрғындарының типтік тамақтану рационын зерттеу және теңгерімді тамақтану рационын құрастыру
	Ауыр металдармен қоршаған ортаның ластануы	9.5.1.3 - қоршаған ортаның ауыр металдармен ластану көздерін атау және олардың ағзаларға әсерін түсіндіру
4-тоқсан		
9.4 Органикалық химияға кіріспе	Органикалық заттардың ерекшеліктері	9.4.3.1 - органикалық қосылыстардың көптүрлілігінің себебін түсіндіру
	Органикалық қосылыстардың жіктелуі. № 8 көрсетілім «Метан, этан, этен, этин, этанол, этаналь, этан қышқылы, глюкоза, аминокетан қышқылы модельдері»	9.4.3.2 - көмірсутектердің және олардың туындылары: спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, көмірсулар, аминқышқылдарының жіктелуін білу; 9.4.3.3 - функционалдық топ түсінігін, берілген класс қосылысының химиялық қасиеттерін анықтайтын топ ретінде түсіндіру
	Органикалық қосылыстардың гомологтық қатарлары. Органикалық қосылыстардың номенклатурасы	9.4.3.4 - гомолог ұғымын және гомологтық айырмашылықты білу 9.4.3.5 - органикалық қосылыстардың негізгі кластары: алкандар, алкендер, алкиндер, арендер, спирттер, альдегидтер, карбон қышқылдары, аминқышқылдары үшін IUPAC номенклатурасын қолдану
	Органикалық қосылыстардың изомериясы. № 9 көрсетілім «Пентан изомерлерінің модельдері»	9.4.3.6 - изомерия құбылысын білу және көмірсутектер құрылымдық изомерлерінің формулаларын құрастыру
	Есеп шығару «Элементтердің массалық үлестері мен салыстырмалы тығыздық бойынша газтекес заттардың молекулалық формуласын табу»	9.2.3.4 - газтекес заттардың молекулалық формуласын салыстырмалы тығыздық пен элементтердің массалық үлестері арқылы анықтау
9.4 Көмірсутектер. Отын	Алкандар	9.4.3.7 - алкандардың химиялық қасиеттерін сипаттау және оны реакция теңдеулерімен дәлелдеу;
	Алкендер. № 10 көрсетілім «Этиленнің жануы, бром суы мен калий перманганаты ерітінділерін түссіздендіруі»	9.4.3.8 - қанықпағандық ұғымын сипаттау; 9.4.3.9- этен мысалында алкендердің химиялық қасиеттерін оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу; 9.4.3.10 - пластиктің ыдырау мерзімінің ұзақтық мәселесін түсіну және оқып білу, қоршаған ортада пластик материалдардың көбеюінің зардабын білу
	Алкиндер	9.4.3.11 - этин мысалында алкиндердің химиялық қасиеттерін-оқып үйрену, химиялық реакция теңдеулерімен дәлелдеу
	Ароматты	9.4.3.12 - бензолдың алынуы, қасиеттері және

	көмірсутектер. Бензол	қолданылуын сипаттау
	Көмірсутекті отындар. № 11 көрсетілім «Отын түрлері»	9.4.3.13 - құрамында көміртек бар қосылыстардың отын ретінде пайдалану мүмкін екендігін білу және альтернативті отын түрлерін зерттеу, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін атау; 9.4.3.14 - Қазақстандағы көмірдің, мұнайдың, табиғи газдың кен орындарын атау және оларды өндірудің қоршаған ортаға әсерін түсіндіру
	Мұнай. № 12 көрсетілім «Мұнай және мұнай өнімдері»	9.4.3.15 - мұнай фракцияларын және шикі мұнайды айдау өнімдерінің қолдану аймақтарын атау
9.4 Оттекті және азотты органикалық қосылыстар	Оттекті органикалық заттар. Спирттер	9.4.3.16 - оттекті органикалық заттардың жіктелуін білу; 9.4.3.17 - спирттердің жіктелуін, метанол мен этанолдың қолданылуын, этанолдың алынуын білу және қасиеттерін түсіндіру; 9.4.3.18 - метанол мен этанолдың адам ағзасына физиологиялық әсерін түсіндіру
	Карбон қышқылдары. №9 зертханалық тәжірибе «Сірке қышқылының қасиеттерін зерттеу»	9.4.3.19 - карбон қышқылдарының құрамын білу және сірке қышқылының химиялық қасиеттері мен қолданылуын сипаттау
	Күрделі эфирлер мен майлар	9.4.3.20 - күрделі эфирлер мен майлардың ерекшеліктері мен майлардың қызметін түсіндіру
	Сабын мен синтетикалық жуғыш заттар	9.4.3.21 - сабынның алынуы мен оның қолданылуын білу; 9.4.3.22 - синтетикалық жуғыш заттардың қоршаған ортаға әсерін түсіндіру
	Көмірсулар	9.4.3.23 - көмірсулардың жіктелуін, биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру
	Амин қышқылдары. Нәруыздар. № 10 зертханалық тәжірибе «Нәруыздардың денатурациясы»	9.4.3.24 - нәруыз денатурациясының реакциясын зерттеу; 9.4.3.25 - нәруыздың биологиялық маңызы мен қызметін түсіндіру

## **8) «Биология» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған  
«Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы  
(төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға

міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. «Биология» пәнінің мақсаты – оқушыларға органикалық дүниенің көптүрлілігі, ондағы болып жатқан құбылыстар мен үдерістердің заңдары мен заңдылықтары, сонымен қатар адам оның ажырамас бөлігі туралы білім мен түсінік жүйелерін беру.

3. Оқу пәнінің міндеттері:

1) жер бетіндегі барлық тірі ағзалардың құндылығын түсіну үшін өмірдің құрылымды-функционалды және генетикалық негіздері туралы, тірі табиғаттың негізгі патшалықтары ағзаларының көбеюі мен дамуы, экожүйе, биоалуантүрлілік, эволюция туралы білім жүйесін қалыптастыру;

2) экологиялық этика нормалары мен ережелерін, табиғатқа жауапкершілікпен қарауын қалыптастыру;

3) генетикалық сауаттылықты қалыптастыру - салауатты өмір салты негіздері, психикалық, тән және моральдық денсаулық сақтау;

4) оқушылардың тұлғалық қасиеттерін дамыту, биологиялық білімдерін практикада қолдануға ұмтылу, медицина, ауыл шаруашылығы, биотехнология, экологиялық менеджмент және қоршаған ортаны қорғау саласындағы практикалық іс-шараларға қатысу.

2-тарау. «Биология» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Биология» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

4) 7-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты;

5) 8-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты;

6) 9-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

5. «Биология» оқу пәнінің оқу бағдарламасының мазмұны оқытудың бөлімдері арқылы ұйымдастырылған.

6. Бөлімдер сыныптар бойынша күтілетін нәтиже түрінде берілген оқу мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады.

7. Оқу пәнінің мазмұны 4 бөлімді қамтиды:

1) тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері;

2) көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму;

3) ағза мен қоршаған орта;

4) қолданбалы кіріктірілген ғылымдар.

8. «Тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) тірі ағзалардың көптүрлілігі;

2) қоректену;

3) заттардың тасымалдануы;

4) тыныс алу;

5) бөліп шығару;

6) қозғалыс;

7) координация және реттелу.

9. «Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) көбею;
- 2) жасушалық айналым;
- 3) өсу және даму;
- 4) тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары;
- 5) эволюциялық даму мен селекция негіздері.

10. «Ағза мен қоршаған орта» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) биосфера, экожүйе, популяция;
- 2) адам қызметінің қоршаған ортаға әсері.

11. «Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) молекулалық биология мен биохимия;
- 2) жасушалық биология;
- 3) микробиология және биотехнология;
- 4) биофизика.

12. 7-сыныпқа арналған биология пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) «Экожүйелер». Ортаның экологиялық факторлары: абиотикалық (температура, жарық, рН, ылғалдылық) биотикалық (микроағзалар, жануарлар, өсімдіктер). Зертханалық жұмыс №1: «Жергілікті жердің экожүйелерін зерттеу (мектеп ауласы мысалында)». Қоректік тізбектер және қоректік торлар. Модельдеу «Қоректік тізбек пен торды құру». Экологиялық сукцессиялар: Бірінші және екінші реттік сукцессиялар. Экожүйелердің алмасуы. Адам экожүйенің бір бөлігі. Антропогендік фактор. Қазақстанда ерекше қорғалатын аймақтар. Жергілікті жердің ерекше қорғалатын аймақтары. Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы. Жергілікті өңірдің ҚР Қызыл кітабына енгізілген жануарлары мен өсімдіктері;

2) «Тірі ағзаларды жүйелеу». Тірі ағзалардың бес патшалығына жалпы сипаттама: прокариоттар, протисталар, саңырауқұлақтар, өсімдіктер, жануарлар. Өсімдіктер мен жануарлардың негізгі жүйелік топтары: Патшалықтар. Типтер. Бөлімдер. Кластар. Өсімдіктер мен жануарларды жүйелеудің маңызы. Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың сыртқы құрылысындағы ерекшеліктер. Дихотомиялық әдіс. Дихотомиялық кілттерді қолдану;

3) «Жасушалық биология». Жасуша, ұлпа, мүше, мүшелер жүйесі түсініктері. Өсімдіктер және жануарлар жасушаларын салыстыру. Жарық микроскобынан көрінетін жасуша құрылымдары: пластидтер, вакуоль, ядро, цитоплазма, жасушалық мембрана, жасушалық қабырға.

4) «Су және органикалық заттар». Судың қасиеттері: беттік керілу, судың қозғалысы, еріткіштігі, қайнау және балқу температурасы, жылу сыйымдылығы. Судың биологиялық маңызы және оның еріткіш ретіндегі, температураны сақтау мен реттеудегі рөлі. Зертханалық жұмыс «Судың тірі ағзалар үшін маңызы мен қасиеттерін зерттеу». Микро- (мырыш, темір, селен,

фтор) және макроэлементтердің (магний, кальций, калий, фосфор) тірі ағзалардың тіршілік әрекеті үшін маңызы. Азық-түліктердегі органикалық заттар: нәруыздар, майлар, көмірсулар. Зертханалық жұмыс №2: «Азық-түліктерде көмірсулар, нәруыздар және майлардың бар болуын зерттеу». «Заттардың тасымалдануы». Заттар тасымалдануының тірі ағзалардың тіршілік әрекеті үшін маңызы. Заттардың тасымалдануына қатысатын тірі ағзалардың мүшелері мен мүшелер жүйесі. Сабақ және тамыр. Сабақтың ішкі құрылысы: қабық, камбий, сүрек, өзек. Тамыр аймақтары: бөліну, өсу, сору және өткізу аймақтары. Тамырдың ішкі құрылысы: флоэма, ксилема, камбий. Зертханалық жұмыс №4: «Сабақтың ішкі құрылысын зерттеу». Зертханалық жұмыс №5: «Тамыр аймақтарын зерттеу». Жануарлардағы қанайналым мүшелері: буылтық құрттар, ұлулар, буынаяқтылар және омыртқалылар;

5) «Тірі ағзалардың қоректенуі». Жапырақтың құрылысы мен қызметі. Жапырақтың ішкі құрылысы. Лептесік. Жапырақ фотосинтездеуші негізгі арнайы мүше. Судың булануы мен газдардың алмасуы. Фотосинтезге қажетті жағдайлар. Зертханалық жұмыс №6: «Фотосинтез үдерісіне қажетті жағдайларды зерттеу»;

6) «Тыныс алу». Өсімдіктер мен жануарлар үшін тыныс алудың маңызы. Зертханалық жұмыс №7: «Өсімдіктердің тыныс алуын зерттеу». Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың тыныс алу мүшелері (бунақденелілердің демтүтіктері, балықтарының желбезектері, құстардың және сүтқоректілердің өкпесі). Модельдеу: «Омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың тыныс алу жүйесі мүшелерін салыстыру». Тыныс алу мүшелері. Адамның тыныс алу жолдарының құрылысы мен газ алмасу мүшелері. Тыныс алу мүшелерінің аурулары. Тыныс алу мүшелерінің ауруларының себептері мен алдын алу жолдары. «Бөліп шығару». Бөліп шығарудың тірі ағзалар үшін маңызы. Жануарлар мен өсімдіктердегі. «Қозғалыс». Өсімдіктердің қозғалысы. Қозғалыстың өсімдіктер тіршілігіндегі маңызы. Өсімдіктердің қозғалу тәсілдері (тропизмдер, таксистер, өсу қозғалыстары). Өсімдіктердің өсуі мен дамуына жарықтың әсері. Жануарлардың қозғалыс мүшелері. Тірі ағзалардағы қозғалыстың рөлі. Жануарлардың қозғалу тәсілдеріне мысалдар. Жануарлардың мекен ортасы мен қозғалыс тәсілдері арасындағы байланыстарды анықтау;

7) «Координация және реттелу». Жүйке жүйесінің типтері. Нейронның құрылысы: денесі, дендриттер, аксон. Нейронның қызметтері. Жүйке жүйесінің орталық және шеткі бөлімдері. Жұлын. Ми. Ми бөлімдерінің құрылысы мен қызметтері: сопақша ми, артқы (ми көпірі, мишық), орталық және аралық ми. Үлкен ми сыңарлары. Рефлекстік доға: рецептор, сезгіш, аралық, қозғалыс нейрондары, жұмыс мүшесі. Зертханалық жұмыс №8: «Тізе рефлексі Адам ағзасы үшін ұйқының маңызы. Биологиялық ритмдер. Ұйқының кезеңдері: баяу және жылдам ұйқы. Жұмысқа қабілеттілік. Күн тәртібі. Оқу еңбегі мен дене еңбегінің гигиенасы. Жүйке жүйесінің қызметіне алкаголь, темекі, және наркотикалық заттардың әсері»;

8) «Тұқымқуалау мен өзгергіштік». Адамда белгілердің тұқым қуалауында гендер мен дезоксирибонуклеин қышқылы рөлі. Жүре пайда болған

және тұқым қуалайтын белгілер. Хромосоманың құрылымы. Генетикалық материалды сақтаушы және тасымалдаушы дезоксирибонуклеин қышқылы жайлы түсінік. Әртүрлі ағза түрлерінің хромосомалар саны. Соматикалық және жыныс жасушалар.

9) көбеюі. Өсімдіктердің өсімді жолмен көбеюі, оның түрлері және табиғаттағы биологиялық маңызы. Өсімдік өсіруде өсімді жолмен көбею тәсілдерін бау-бақшада қолдану. Қалемшелеу, сұлатпа өркен, телу (қалемшелермен, көзшелермен), көбею ұлпаларымен. Өсімдіктердегі ұрықтану туралы түсінік және зиготаның түзілуі. Қосарлы ұрықтану. Қосарлы ұрықтанудың биологиялық маңызы;

10) «Өсу және даму». Ағзалардың дамуы түсінігі. Өсімдіктер мен жануарлардағы онтогенез кезеңдері. Бөліну, өсу, көбею, қартаю. Зертханалық жұмыс №9: «Жылдық сақинаны санау». Жануарлардағы тура және түрленіп даму онтогенез типтері. Бунақденелілердің шала және толық түрленіп дамуына мысалдар. Модельдеу «Жануарлардағы онтогенез типтерін салыстыру»;

11) «Микробиология және биотехнология». Бактериялардың формаларының әртүрлілігі. Бактериялардың таралуы. Зертханалық жұмыс №10: «Пішен таяқшасының сыртқы пішінін қарастыру». Бұршақ тұқымдастардың тамырындағы түйнек бактериялары. Бактерияларды пайдалану. Табиғаттағы және адам өміріндегі бактериялардың маңызы. Зертханалық жұмыс: «Өндірісте йогурт және ірімшік жасауды зерттеу». Патогендермен күрес тәсілдері. Бактериялардың антибиотиктерге тұрақтылығы. Зертханалық жұмыс: «Антибиотиктер, антисептиктер және залалсыздандыру өнімдерін қолдануды зерттеу». Вирустар. Жасушасыз құрылым иелері вирустардың құрылыс ерекшеліктері.

13. 8-сыныпқа арналған биология пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) «Жасушалық биология». Жасуша – тірі ағзалардың құрылымдық негізгі өлшем бірлігі. Прокариот және эукариот жасушалардың құрылысы: ядроның болуы және орналасуы, жасуша қабырғасы, жасуша мембранасы, пластидтер, митохондрия, рибосомалар, Гольджи аппараты, вакуоль. Өсімдік ұлпаларының әртүрлілігі: түзуші, жабын, негізгі, өткізгіш, механикалық, бөліп шығарушы ұлпа. Жануар ұлпаларының әртүрлілігі: эпителий, дәнекер, бұлшық ет, жүйке. Зертханалық жұмыс №1: «Өсімдіктер ұлпаларын жіктеу». Зертханалық жұмыс: «Жануарлар ұлпаларын жіктеу»;

2) «Молекулалық биология». Жасушаның құрамындағы органикалық заттар. Көмірсулар – энергия көзі. Глюкоза, нәруыз, сахароза, гликоген, крахмал, жасуның пен хитиннің маңызы және қызметтері. Липидтердің қасиеттері мен қызметі. Липидтердің әртүрлілігі: майлар, фосфолипидтер, балауыз. «Тірі ағзалардың көп түрлілігі». Зертханалық жұмыс №3: «Өсімдіктер бөлімдеріндегі ерекшелік белгілерді анықтау. Балдырлар, мүктәрізділер, қырықжапырактәрізділер, ашық тұқымдылар және жабық тұқымдылар. Саңырауқұлақтар патшалығы. Зең саңырауқұлағы: мукор, пеницилл. Біржасушалы саңырауқұлақтар – ашытқы. Көпжасушалы саңырауқұлақтар.

Қалпақшалы саңырауқұлақтар. Жеуге жарамды және улы саңырауқұлақтар. Зертханалық жұмыс №4: «Дара жарнақты және қосжарнақтылар өсімдіктер кластарының белгілерін зерттеу». Буынаяқтылар типі. Хордалылар типі. Сыртқы белгілеріне қарай салыстырмалы сипаттама. Демонстрация «Хордалы жануарлар мен буынаяқтылардың ерекшелік белгілерін анықтау»;

3) «Қоректену». Жауын құртының, сиырдың және адамның ас қорыту жүйесінің құрылысы. Модельдеу «Адамның, сиырдың және жауынқұртының» асқорыту жүйесінің құрылысын салыстыру. Тістің құрылысы мен қызметі, сүт тістердің тұрақты тістерге ауысуы. Тіс гигиенасы. Адамның ас қорыту жолдарының құрылысы. Ас қорыту бездері. Ас қорыту мүшелерінің қызметі. Тамақтану гигиенасы. Асқорыту мүшелерінің жұқпалы аурулары және олардың алдын алу. Тағамнан уланудың алдын алу. Алғашқы жәрдем шаралары. Ішек құрт ауруларының алдын алу. Дәрумендер және олардың маңызы. Суда еритін және майда еритін дәрумендер. Дәрумендердің тәуліктік мөлшері. Авитаминоз, гиповитаминоз және гипервитаминоз. А авитаминоздағы ақшам соқыр, В<sub>1</sub> авитаминоздағы бери-бери ауруы, С авитаминоздағы қыркұлак, Д авитаминоздағы мешел аурулары. Зертханалық жұмыс №5: «Тағамдық заттар құрамынан С дәруменді анықтау»;

4) «Заттардың тасымалдануы». Ағзаның ішкі ортасы және оның маңызы. Лимфа. Лимфа айналымы мен оның маңызы. Гомеостаз. Ағзаның ішкі ортасы: қан, лимфа, ұлпа сұйықтығы. Қанның құрамы мен қызметі. Қан түйіршіктері: эритроциттер, лейкоциттер, тромбоциттер. Плазма. Қанның қызметі: транспорттық, гомеостаздық, қорғаныштық;

5) Иммуниетет. Гуморальдық және жасушалық иммуниетет. Лейкоциттер. Эритроциттер. Жұқпалы аурулар және олардың алдын алу: амебалық қантышқақ, фитофтороз, оба, күл, лейшмания, герпес (ұшық). Иммуниетет. Иммуниететтің түрлері: туа пайда болған және жүре пайда болған иммуниетет. Екпенің (вакцин) түрлері және оның жасанды иммуниететті қалыптастырудағы маңызы. Жұқпалы аурулардың алдын алу. Буылтық құрттардың (жауын құрт), ұлулардың, буынаяқтылардың және омыртқалылардың жүрегі және қан тамырларының құрылысы мен қызметі. Қан тамырлар жүйесінің түрлері. Үлкен және кіші қанайналым шеңберлері. Адамның қанайналым жүйесі. Жүрек - қантамырлар жүйесі ауруларының себеп-салдары. «Тыныс алу». Альвеола мен қан арасындағы газ алмасу. Тыныс алудың минуттық көлемі. Өртүрлі жастағы, физикалық дамыған, ер және әйел адамдардың өкпесінің тіршілік сыйымдылығы. Тыныс алу қозғалыстарының жиілігі. Шылым шегудің өкпенің тіршілік сыйымдылығына әсері. Зертханалық жұмыс №6: «Өкпенің тіршілік сыйымдылығын зерттеу»;

6) «Бөліп шығару». Зәр шығару жүйесі мүшелерінің құрылысы (бүйрек, несеппағар, қуық, несеп жолы) мен қызметі. Бөліп шығару және сүзу мүшелері. Терінің маңызы, құрылысы мен қызметі. Тер бөлінудің реттелуі. Тері ауруларының пайда болу себептері мен салдары. Белгілері мен алдын алу шаралары;

7) «Қозғалыс». Адам қаңқасының құрылысы. Тірек – қимыл жүйесінің



маңызы мен қызметі. Буынның құрылысы және қызметтері. Сүйек буындарының атқаратын қызметіне сәйкес бейімделуі. Бұлшықет ұлпаларының құрылысы мен қызметі. Сымбаттың бұзылуы және жалпақтабандылықтың пайда болу себептері. Сымбаттың бұзылуы мен жалпақтабандылықтың алдын алу шаралары;

8) «Биофизика». Тік жүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық ерекшеліктері. Тік жүруге байланысты адамның қаңқа құрылысының ерекшеліктері. Тік жүруге байланысты бұлшық еттің маңызы. Тік жүру кезіндегі дененің ауырлық орталығы. Адам денесіндегі иіндер;

9) «Координация және реттелу». Көру мүшелерінің құрылысы. Көрудің маңызы. Көру қызметінің бұзылуы. Көру гигиенасы. Зертханалық жұмыс №7: «Көру жітілігі мен көру аймағының шегін зерттеу». Есту мүшесінің құрылысы. Естудің маңызы. Естудің бұзылу себептері. Есту мүшесінің гигиенасы. Зертханалық жұмыс №8 «Дыбысты қабылдау ерекшеліктерін зерттеу» (құлақтың есту қабілетін анықтау). «Гормондар», «Гуморальдық реттелу» ұғымдары. Эндокринді, экзокринді және аралас бездердің орналасуы және қызметі. Эндокринді бездер қызметінің бұзылуынан туындаған аурулар (гипо- және гиперфункция). Адам денесінде орналасқан тері рецепторлары (терморцепторлар, механорецепторлар, ноцицепторлар). Зертханалық жұмыс №9: «Тері сезімталдығын зерттеу». «Көбею». Митоз. Мейоз. Митоз бен мейоздың биологиялық маңызы. Мүктер мен қырықжапырақтардың тіршілік циклі. Гаметофит. Спорофит. Ашық тұқымды және жабық тұқымды өсімдіктердің тіршілік циклі;

10) «Өсу және даму». Эмбрионалдық даму кезеңдері: бластула, гаструла, нейрула. Ұлпалар мен мүшелердің дифференциялануы. Органогенез;

11) «Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары». Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің эволюциядағы маңызы. Өзгергіштік пен қоршаған орта жағдайларына бейімделгіштік арасындағы өзара байланыс. Қолдан сұрыптау және оның селекция үшін маңызы. Қолдан сұрыптау түрлері. «Биосфера, экожүйе, популяция». Экожүйелердің компоненттері. Су және құрлық экожүйелері. Модельдеу «Су және құрлық экожүйелерін салыстыру». Популяцияның құрылымының негізгі сипаттамалары және ерекшеліктері. Популяция санының өзгеруі. Тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлері. Ағзалардың тікелей және жанама қарым-қатынас түрлері. Қоршаған орта жағдайларының өзгерістеріне ағзалардың бейімделуі;

12) «Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері». Адамның табиғаттағы рөлі. Табиғатты тиімді пайдалану. Табиғатты қорғау. Биологиялық алуан түрлілікті сақтау. Дүниежүзілік Тұқым қоры. Қазақстан Республикасының экологиялық проблемалары. Себептері мен салдарлары. Оларды шешу жолдары.

14. 9-сыныпқа арналған биология пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) «Жасушалық биология». Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтері. Жасуша құрылымдары: плазмалық мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазмалық тор, жасуша орталығы, рибосомалар, Гольджи аппараты мен

лизосомалар, митохондрия, пластидтер, қозғалыс органоидтары, жасушаның қосындылары. Құрылыстары және атқаратын қызметтері. «Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе». Әртүрлі түрлерді сипаттауда бинарлық номенклатураны қолдану. Зертханалық жұмыс №1: «Анықтағыш көмегімен өсімдіктер мен жануарлар түрлерін (жергілікті жердің) анықтау». Экожүйедегі энергия тасымаланың тиімділігі. Энергия ағыны және қоректік тізбектер. Экологиялық пирамида түрлері. Табиғаттағы көміртек пен азот айналымы. Биосферадағы биохимиялық үрдістер. Топырақ пен шөгінді жыныстар түзудегі тірі ағзалардың рөлі;

2) «Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері». Пайдалы қазбаларды өндірудің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсері. Пестицидтердің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсері. Жылыжай эффектісі (булану) және озон қабатының жұқаруы. Дүниежүзілік мұхит деңгейінің, су мен атмосфера температурасының көтерілуінің тірі ағзаларға әсері;

3) «Қоректену». Ыдырау үдерісі. Асқорыту ферменттерінің әсері. Асқорытудағы ферменттердің маңызы. Сіңіру және бөліп шығару. Ферменттердің әсер ету механизмі. Ферменттің белсенді орталығы. Зертханалық жұмыс №2: «Ферменттердің белсенділігіне әр түрлі жағдайлардың (температура, рН) әсерін зерттеу». «Заттар тасымалы». Активті және пассивті тасымалдардың ұқсастығы мен айырмашылығы. Жасуша мембранасы арқылы тасымалдану. Белсенді тасымалдану кезіндегі энергияның жұмсалыуы. Сыртқы және ішкі факторлардың транспирацияға әсері. «Тыныс алу». Анаэробты және аэробты тыныс алу. Анаэробты және аэробты тыныс салу үдерістерін химиялық реакция теңдеулерін қолданып қарастыру. Анаэробты және аэробты тыныс алудың тиімділіктері. Аэробты, анаэробты тынысалу үдерістерімен байланысты бұлшық еттердің қажуы. Аэробты және анаэробты тынысалуға физикалық жүктемелердің әсері;

4) «Бөліп шығару». Нефронның құрылысы және қызметі. Зәр шығару жүйесінің гигиенасы. Бүйрек және зәр шығару жүйесінің аурулары. және алдын алу шаралары. тірі ағзалардың зат алмасуының соңғы өнімдері. Құрамында азоты бар органикалық заттардың ыдырау өнімдері: аммиак, несепнәр, несеп қышқылы;

5) «Координация және реттелу». Нейрондардың түрлері мен қызметтері. Жүйке ұлпасының қызметі (глиальды жасушалар). Тірі ағзалардағы электрлік үдерістер. Электрорецепторлар және электрлі мүшелер. Тыныс алу мен тыныс шығарудың реттелуі мысалында нейрогуморальдық реттелу механизмі. Жүйкелік және гуморальдық реттелуді салыстыру. Ағзаның күйзеліске бейімделуі. Гомеостазды тұрақты ұстаудың механизмдері. Өсімдіктердің өсуі мен дамуын реттеуші. Зертханалық жұмыс №3: «Ауксиннің өсімдіктерге әсерін зерттеу»;

6) «Қозғалыс». Бұлшық еттің жұмысы Зертханалық жұмыс №4: «Статикалық және динамикалық жұмыс кезіндегі бұлшық еттің қажуын зерттеу»;

7) «Молекулалық биология». Дезоксирибонуклеин қышқылы

молекулалық құрылысының принциптері: нуклеотидтердің комплементарлығы. Модельдеу «Дезоксирибонуклеин қышқы молекуласын құру»;

8) «Жасушалық цикл». Митоз. Митоз фазалары. Зертханалық жұмыс №5: «Пияз тамыр ұшындағы жасушалардан митозды зерттеу». Митоз. Митоз фазалары. Модельдеу «Митоз кезеңдерін зерттеу»;

9) «Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары». Г. Мендель анықтаған белгілердің тұқым қуалаушылық заңдылықтары. Тұқым қуалаушылықты зерттеудің гибридологиялық әдісі. Тұқым қуалаушылықтың генетикалық заңдылықтарының цитологиялық негіздері. Гамета тазалығы заңы және оның цитологиялық негіздемесі. Моногибридті және дигибридті будандастыру. Басымдылық заңы. Ажырау заңы. Басымдылық заңы. Ажырау заңы. Адам генетикасы. Адамның тұқымқуалау белгілерін зерттеу әдістері. Адамның генетикалық ауруларының алдын алу. Адамның генеалогиялық шежіре ағашын құру. Модельдеу «Адамның генеалогиялық шежіре ағашын құру». Өнімділікті арттыратын заманауи ауыл шаруашылық технологиялары. Өнімділігі жоғары ауылшаруашылықты жүргізудің жаңа баламалы жолдары;

10) «Микробиология және биотехнология». Биотехнологиялық үдерістің жалпы сызбасы және биотехнологияда алынатын өнімдері (медицинада, өнеркәсіпте және ауыл шаруашылығында). «Көбею». Адамның жыныс жүйесінің құрылымы мен қызметі. Екінші реттік жыныстық белгілер. Ұлдар мен қыздардың жыныстық жетілуі. Биологиялық және әлеуметтік жетілу. Менструалдық циклдағы эстроген мен прогестерон гормондарының маңызы. Контрацепция түрлері, жыныстық жолмен берілетін аурулар: Жүре пайда болған иммундық дефицитінің синдромы, сифилис, гонорея, гепатит В, С. Алдын алу шаралары;

11) «Өсу және даму». Құрсақта даму. Ұрықтық дамудың алғашқы кезеңдері. Ұрықтың қалыптасуы мен дамуы. Шылым шегу, есірткі мен ішімдіктің адам ұрығының дамуына тигізетін әсері;

12) «Эволюциялық даму». Эволюциялық ұғымдардың қалыптасуы және дамуы. Ч. Дарвиннің эволюциялық ілімінің негізгі қағидалары. Эволюцияның қазіргі заман теориясының пайда болуы. Эволюцияның қозғаушы күштері. Табиғи сұрыпталу нәтижесіндегі бейімделушілік. Эволюциялық үдерістегі өзгергіштіктің (мутациялық, комбинативтік) рөлі. Табиғи сұрыпталу, оның түрлері (қозғаушы және тұрақтандырушы). Тіршілік үшін күрес (түрішілік, тұраралық). Модельдеу «Бейімделгіштікті табиғи сұрыпталу нәтижесі ретінде зерттеу (көбелек)». «Түр» ұғымының анықтамасы. Түрдің құрылымы. Түр критерийлері. «Түр түзілу» ұғымы. Түр түзілудің тәсілдері мен механизмдері;

13) Жердегі тіршіліктің пайда болуы кезеңдері.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

15. Бағдарламада оқыту мақсаттарын пайдалану ыңғайлылығы үшін кодтау енгізілді. Кодта бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар – бөлім мен бөлімшенің, төртінші сан – оқыту мақсатының реттік санын

білдіреді. Мысалы, 7.2.1.4. кодында «7» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқыту мақсатының реттік саны.

16. Оқыту мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген.

1) тірі организмдердің көп түрлілігі, құрылымы мен қызметтері:

Білім алушылар білуі тиіс:			
Бөлім	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Тірі ағзалардың көптүрлілігі	7.1.1.1 жүйелеудің маңызын түсіндіру; 7.1.1.2 омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың құрылысының айырмашылық белгілерін сипаттау; 7.1.1.3 жекелеген ағзаларға қарапайым дихотомиялық кілттерді қолдану	8.1.1.1 балдырлар мүктәрізділер, қырықжапырақ тәріздестер, ашықтұқымдылар және жабықтұқымдылар мысалында өсімдіктердің ерекшеліктерін сипаттау; 8.1.1.2 саңырауқұлақтардың ерекшелік белгілерін сипаттау; 8.1.1.3 даражарнақты және қосжарнақты өсімдіктер кластарын салыстыру 8.1.1.4 буынаяқтылар мен хордалы жануарлар кластарын ерекше белгілері бойынша сипаттау	9.1.1.1 өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін сипаттауда бинарлы номенклатураны қолдану (анықтағыш бойынша);
2. Қоректену	7.1.2.1 жапырақтың ішкі құрылысын сипаттау және құрылысы мен оның қызметі арасындағы өзара байланысты түсіндіру	8.1.2.1 омыртқасыздар, күйіс қайыратын жануарлар мен адамның ас қорыту жүйесінің құрылысын салыстыру	9.1.2.1 адамның асқорыту жолдарындағы үдерістерді сипаттау
	7.1.2.2 фотосинтез үдерісі үшін қажетті жағдайларды зерттеу	8.1.2.2 әртүрлі типті тістердің құрылысы мен қызметтері арасындағы байланысын және тісті күту ережелерін сипаттау; 8.1.2.3 адамның ас қорыту жүйесінің құрылысы мен қызметтері арасындағы өзара байланысты түсіндіру; 8.1.2.4 ас қорыту жолы ауруларының себептерін және астан	9.1.2.2 ас қорыту үдерісіндегі органикалық заттар мен сәйкес ферменттердің арасындағы байланысты орнату; 9.1.2.3 ферменттердің белсенділігіне әсер ететін әр түрлі жағдайларды (температура, рН) зерттеу;

		улану белгілерін анықтау; 8.1.2.5 адам ағзасындағы дәрумендердің маңыздылығын сипаттау және азық-түлік құрамындағы С дәруменін анықтау 8.1.2.6 құрамында дәрумендердің маңызды мөлшері бар азық-түліктер тізімін жасау	
3. Заттардың тасымалдануы	7.1.3.1 тірі ағзалардағы қоректік заттардың тасымалының маңызын түсіндіру; 7.1.3.2 өсімдіктерде заттардың тасымалына қатысатын мүшелерді танып білу; 7.1.3.3 сабақ пен тамырдың ішкі құрылысын зерттеу; 7.1.3.4 сабақ және тамырдың құрылысы мен қызметтерінің өзара байланысын сипаттау; 7.1.3.5 жануарларда заттар тасымалына қатысатын мүшелерді танып білу	8.1.3.1 қан құрамы мен қызметін сипаттау; 8.1.3.2 лейкоциттердің, эритроциттердің қызметтерін сипаттау; 8.1.3.3 гуморальдық және жасушалық иммунитетті салыстыру; 8.1.3.4 Иммунитет ролін және аурулардың алдын алуындағы вакцинацияның ролін анықтау; 8.1.3.5 Адам жүрегінің құрылысы мен қантамыр жүйелерінің маңызын сипаттау және жүрек-қантамыр ауруларының себептерін анықтау; 8.1.3.6 жануарлардың қантамырлар жүйесінің түрлерін сипаттау	9.1.3.1 активті және пассивті тасымалдарды салыстыру; 9.1.3.2 өсімдіктердегі транспирация үдерісінің мәнін түсіндіру;
4. Тыныс алу	7.1.4.1 тірі ағзалар үшін тыныс алудың маңызын сипаттау; 7.1.4.2 анаэробты және аэробты тыныс алу 7.1.4.3 омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың тыныс алу мүшелерін салыстыру;	8.1.4.1 өкпе мен ұлпадағы газ алмасу механизмдерін сипаттау; 8.1.4.2 өкпенің тіршілік сыйымдылығын анықтау және қалыпты жағдайдағы және дененің физикалық жүктемесі кезіндегі	9.1.4.1 тыныс алу реакциясының химиялық теңдеуін пайдалана отырып, анаэробты және аэробты тыныс алуды салыстыру; 9.1.4.2 бұлшықет қажуы және аэробты, анаэробты тыныс алу үдерістері арасындағы байланысты

	7.1.4.5 адамның тыныс алу мүшелері құрылысының ерекшеліктерін танып білу және тыныс алу мүшелерінің ауыруларының себептері мен олардың алдын алу жолдарын түсіндіру	тыныс алудың минуттық көлемін анықтау	қарастыру
5. Бөліп шығару	7.1.5.1 ағзалардың тіршілік әрекетіндегі бөліп шығарудың маңызын сипаттау;	8.1.5.1 адамның зәр шығару жүйесі мүшелерінің құрылысы мен қызметтерін сипаттау; 8.1.5.2 терінің құрылысын сипаттау және тері ауруларын және оның алдын алу шараларын түсіндіру	9.1.5.1 нефронның құрылысы мен қызметін сипаттау; 9.1.5.2 зәр шығару жүйесі, бүйрек ауруларының алдын алу шараларын түсіндіру; 9.1.5.3 әртүрлі ағзалардың мекен ету ортасы мен зат алмасуларының соңғы өнімдері арасындағы байланысты орнату
6. Қозғалыс	7.1.6.1 өсімдіктердің қозғалу себептерін түсіндіріп, қозғалыстың маңызын сипаттау (тропизмдер, таксистер); 7.1.6.2 жарықтың өсімдіктердің өсуі мен дамуына әсерін түсіндіру; 7.1.6.3 омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың қозғалыс мүшелерін салыстыру	8.1.6.1 тірек-қимыл жүйесінің құрылысы мен қызметтерін сипаттау; 8.1.6.2 бұлшық ет ұлпасының қызметтері түрлері мен олардың қызметтерін сипаттау; 8.1.6.3 сымбаттың бұзылуы және жалпақ жалпақтабандылықтың пайда болу себептерін анықтау	9.1.6.1 қол бұлшық еттерінің максималды жұмыс күшін және күшке төзімділігін зерттеу
7. Координация және реттелу	7.1.7.1 жүйке жүйесінің типтерін сипаттау; 7.1.7.2 жүйке жүйесінің қызметі мен құрылымдық компоненттерін атау; 7.1.7.3 орталық және вегетативті жүйке жүйесі бөлімдерінің құрылысы мен қызметін салыстыру; 7.1.7.4 рефлекстік доғаны зерттеу; 7.1.7.5 ағзаның тіршілік	8.1.7.5 терінің сезімталдығын зерттеу	9.1.7.1 жүйке ұлпалары мен оның құрылымдық бөліктерінің қызметтерін талдау; 9.1.7.2 нейрогуморальді реттелу және гомеостаз механизмін түсіндіру; 9.1.7.3 өсімдіктердің өсуі мен дамуына әсер ететін заттардың әрекетін талдау

	әрекетін қалпына келтіру және тынығуы үшін ұйқының маңызын түсіндіру; 7.1.7.6 жүйке жүйесінің қызметіне алкоголь, шылым және есірткілік заттардың әсерін түсіндіру		
--	---	--	--

2) көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік, эволюциялық даму:

1. Көбею	7-сынып	8-сынып	9-сынып
	7.2.1.1 өсімдіктердің жыныссыз және жынысты көбеюін сипаттау; 7.2.1.2 айқас тозаңдану мен өздігінен тозаңдануды және гүлді өсімдіктердегі қосарлы ұрықтанудың маңызын сипаттау;	8.2.1.1 мүктер мен қырықжапырақтардың мысалында жынысты және жыныссыз ұрпақтарының ерекшеліктерін түсіндіру; 8.2.1.2 ашық тұқымды және жабық тұқымды өсімдіктердің тіршілік циклінің ерекшеліктерін түсіндіру	9.2.1.1 адамның жыныс жүйесінің құрылысын сипаттау; 9.2.1.2 жыныстық жетілу кезеңіндегі екінші реттік жыныстық белгілердің дамуын сипаттау; 9.2.1.3 контрацепцияның түрлерін және жыныстық жолмен таралатын аурулардың алдын алу шараларын түсіндіру
2. Жасушалық айналым	7.2.2.1 әртүрлі ағзалар түрлеріндегі хромосомалардың санын салыстыру	8.2.2.1 тірі ағзалардың өсуі мен дамуы үшін митоз бен мейоздың маңызын түсіндіру	9.2.2.1 митоздың кезеңдерін сипаттау; 9.2.2.2 мейоз кезеңдерін сипаттау
3. Өсу және даму	7.2.3.1 ағзалардың өсу мен даму үдерістерін сипаттау; 7.2.3.2 өсімдіктер мен жануарлардың онтогенез кезеңдерін ажырату; 7.2.3.3 жануарлардың онтогенезіндегі тура және түрленіп даму типтерін салыстыру	8.2.3.1 эмбрионалдық даму кезеңдерін сипаттау; 8.2.3.2 ұрық жапырақшаларынан қалыптасқан мүшелерді сипаттау	9.2.3.1 ұрықтың дамуындағы плацентаның маңызын түсіндіру; 9.2.3.2 адам ұрығының дамуына шылым шегу, алкоголь мен басқа есірткілер әсерінің салдарын түсіндіру
4. Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары	7.2.4.1 адам ағзасындағы тұқым қуалайтын және тұқым қуаламайтын белгілерді зерттеу; 7.2.4.2 хромосомадағы генетикалық ақпарат дезоксирибонуклейн қышқылының маңызын түсіндіру	8.2.4.1 тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің эволюциядағы ролін дәйектеу; 8.2.4.2 ағзалар селекциясы үшін қолдан сұрыптаудың маңызын сипаттау; 8.2.4.3 мәдени өсімдіктер мен үй	9.2.4.1 генетиканың дамуымен қалыптасуындағы Мендель зерттеулерінің ролін бағалау; 9.2.4.2 моногибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін тұжырымдау және моногибридті будандастыруға есептер

		жануарларының шығу тегінің орталықтарын оқып білу;	шығару; 9.2.4.3 дигибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін негіздерін дәлелдеу және есептер шығару; 9.2.4.4 адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру; 9.2.4.5 адам генетикасын зерттеудің негізгі әдістерін сипаттау; 9.2.4.6 шежіре сызбасын құру; 9.2.4.7 мәдени өсімдіктердің өнімділігін арттыру үшін заманауи ауылшаруашылық технологиялардың қолданылуын зерттеу
5. Эволюциялық даму мен селекция негіздері			9.2.5.1 эволюцияның қозғаушы күштерін сипаттау; 9.2.5.2 түрдің құрылымы мен критерийлері мен түр түзілу үдерісін түсіндіру сипаттау

### 3) ағза мен қоршаған орта:

	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Биосфера, экожүйе, популяция	7.3.1.1 жергілікті жер экожүйесі қоршаған орта факторларының тірі ағзаларының тіршілік әрекеті мен таралуына әсерін зерттеу; 7.3.1.2 табиғи қоректік тізбектерді құрастыру және салыстыру; 7.3.1.3 экологиялық сукцессия үдерісін сипаттау	8.3.1.1 су және құрлық экожүйелерін салыстыру; 8.3.1.2 ағзалардың түрлі тірі қалу тәсілдерін зерттеу; 8.3.1.3 тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау; 8.3.1.4 тірі ағзалардың қоршаған орта жағдайларына бейімделуін түсіндіру	9.3.1.1 энергия ағымының тиімділігін есептеу; 9.3.1.2 энергия, биомасса және сандар пирамидаларын салыстыру; 9.3.1.3 азот пен көміртек айналымының табиғаттағы сызбасын құру
2. Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері	7.3.2.1 адам мен экожүйе арасындағы қарым-қатынастарды сипаттау; 7.3.2.2 экожүйеге жағымсыз әсер ететін адам тіршілігінің шаруашылық	8.3.2.1 биологиялық әртүрлілікті сақтаудың және қолдауды қажеттіктің себептерін негіздеу; 8.3.2.2 Дүниежүзілік Тұқым қорының маңызын бағалау;	9.3.2.1 пестицидтерді пайдаланудың, қоршаған ортаға мен адам денсаулығы әсерін түсіндіру; 9.3.2.2 жылыжай эффектісінің тірі ағзаларға әсерін



	салаларынан мысалдар келтіру; 7.3.2.3 Қазақстан Республикасының ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың өсімдіктері мен жануарларын сипаттау; 7.3.2.4 Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жергілікті өңірдің жануарлары мен өсімдіктеріне мысал келтіру	8.3.2.3 Қазақстан аумағындағы экологиялық проблемалардың туындау себептері мен оларды шешу жолдарын түсіндіру	түсіндіру; 9.3.2.3 озон қабатының бұзылуының себептері мен салдарын түсіндіру
--	--	---	--

4) қолданбалы кіріктірілген ғылымдар:

Бөлім	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Молекулалық биология мен биохимия	7.4.1.1 судың қасиеті мен тірі ағзалар тіршілігі үшін маңызын сипаттау; 7.4.1.2 азық-түліктер құрамындағы нәруыз, май, көмірсулардың бар болуын дәлелдеу;	8.4.1.1 жасушадағы органикалық заттарды сипаттау; 8.4.1.2 көмірсулар мен липидтердің, нәруыздардың биологиялық қызметтерін сипаттау	9.4.1.1 дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қос шиыршықты құрылымын сипаттау; 9.4.1.2 дезоксирибонуклеин қышқылының құрылымдық қағидалары негізінде үлгілеу
2. Жасушалық биология	7.4.2.1 жасуша, ұлпа, мүше, мүшелер жүйесі ұғымын түсіндіру	8.4.2.1 өсімдік және жануар ұлпаларын жіктеу; 8.4.2.2 прокариот және эукариот жасушаларының құрылысын салыстыру	9.4.2.1 өсімдік және жануар жасушаларының негізгі бөліктерінің құрылысы мен қызметін түсіндіру;
3. Микробиология және биотехнология	7.4.3.1 бактериялар формаларының әртүрлілігін сипаттау; 7.4.3.2 ірімшік және йогурт өндірісін зерттеу; 7.4.3.3 антибиотиктер, антисептиктер мен залалсыздандыру өнімдерінің қолданылуын сипаттау; 7.4.3.4 вирустардың тіршіліктің жасушасыз формасы екендігін түсіндіру	8.4.3.1 қарапайымдылар, бактериялар, саңырауқұлақтар, вирустармен туындайтын аурулардың ерекшеліктері мен алдын алу шараларын сипаттау	9.4.3.1 биотехнологияда өндірілетін өнімдерге мысал келтіру

4. Биофизика		8.4.4.1 тік жүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық ерекшеліктерін зерттеу	9.4.4.1 тірі ағзалардағы электрлі үдерістерді зерттеу
-----------------	--	--	---

17. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

18. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы (төмендетілген оқу жүктемесімен) үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

1) 7-сынып:

Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Тақырыптар/Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқыту мақсаттары
Білім алушылар:		
1-тоқсан		
Экожүйелер	Ортаның экологиялық факторлары: абиотикалық (температура, жарық, рН, ылғалдылық) биотикалық (микроағзалар, жануарлар, өсімдіктер). Зертханалық жұмыс №1 «Жергілікті жердің экожүйелерін зерттеу (мектеп ауласы мысалында)»	7.3.1.1 жергілікті жер экожүйесі қоршаған орта факторларының тірі ағзалардың тіршілік әрекеті мен таралуына әсерін зерттеу
	Қоректік тізбектер және қоректік торлар. Модельдеу «Қоректік тізбек пен торды құру»	7.3.1.2 табиғи қоректік тізбектерді құрастыру және салыстыру
	Экологиялық сукцессиялар: Бірінші және екінші реттік сукцессиялар. Экожүйелердің алмасуы	7.3.1.3 экологиялық сукцессия үдерісін сипаттау
	Адам экожүйенің бір бөлігі. Антропогендік фактор	7.3.2.1 адам мен экожүйе арасындағы қарым-қатынастарды сипаттау
	Адам әрекеттерінің экожүйеге жағымсыз әсері	7.3.2.2 экожүйеге жағымсыз әсер ететін адам тіршілігінің салаларына мысалдар келтіру
	Қазақстанда ерекше қорғалатын аймақтар. Жергілікті жердің ерекше қорғалатын аймақтары	7.3.2.3 Қазақстан Республикасының ерекше қорғалатын табиғи аймақтарының өсімдіктері мен

		жануарларын сипаттау
	Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы. Жергілікті өңірдің ҚР Қызыл кітабына енгізілген жануарлары мен өсімдіктері	7.3.2.4 жергілікті өңірдің Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жануарлары мен өсімдіктеріне мысал келтіру
Тірі ағзаларды жүйелеу	Тірі ағзалардың бес патшалығына жалпы сипаттама: прокариоттар, протисталар, саңырауқұлақтар, өсімдіктер, жануарлар. Өсімдіктер мен жануарлардың негізгі жүйелік топтары: Патшалықтар. Типтер. Бөлімдер. Кластар. Өсімдіктер мен жануарларды жүйелеудің маңызы	7.1.1.1 жүйелеудің маңызын түсіндіру;
	Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың сыртқы құрылысындағы ерекшеліктер	7.1.1.2 омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың құрылысының ерекшеліктерін сипаттау
	Дихотомиялық әдіс. Дихотомиялық кілттерді қолдану	7.1.1.3 жекелеген ағзаларға қарапайым дихотомиялық кілттерді қолдану
Жасушалық биология Су және органикалық заттар	Жасуша, ұлпа, мүше, мүшелер жүйесі түсініктері. Өсімдіктер және жануарлар жасушаларын салыстыру. Жарық микроскобынан көрінетін жасуша құрылымдары: пластидтер, вакуоль, ядро, цитоплазма, жасушалық мембрана, жасушалық қабырға	7.4.2.1 «жасуша», «ұлпа», «мүше», «мүшелер жүйесі» туралы түсініктер;
	Судың қасиеттері: беттік керілу, судың қозғалысы, еріткіштігі, қайнау және балқу температурасы, жылусыйымдылығы. Судың биологиялық маңызы және оның еріткіш ретіндегі, температураны сақтау мен реттеудегі ролі. Зертханалық жұмыс №2 «Судың тірі ағзалар үшін маңызы мен қасиеттерін зерттеу».	7.4.1.1 судың қасиеті мен тірі ағзалар үшін маңызын сипаттау;
	Азық-түліктердегі органикалық заттар: нәруыздар, майлар, көмірсулар. Зертханалық жұмыс №3 «Азық-түліктерде көмірсулар, нәруыздар және майлардың бар болуын зерттеу»	7.4.1.2 азық-түліктерде көмірсулар, нәруыздар және майлардың бар екендігін дәлелдеу
2-тоқсан		
Заттардың тасымалдануы	Заттар тасымалдануының тірі ағзалардың тіршілік әрекеті үшін маңызы. Заттардың тасымалдануына қатысатын тірі ағзалардың мүшелері мен мүшелер жүйесі	7.1.3.1 тірі ағзалардағы қоректік заттардың тасымалының маңызын түсіндіру; 7.1.3.2 өсімдіктерде заттардың тасымалын қамтамасыз ететін мүшелерді танып білу

	<p>Сабақ және тамыр. Сабақтың ішкі құрылысы: қабық, камбий, сүрек, өзек. Тамыр аймақтары: бөліну, өсу, сору және өткізу аймақтары. Тамырдың ішкі құрылысы: флоэма, ксилема, камбий. Зертханалық жұмыс №4 «Сабақтың ішкі құрылысын зерттеу». Зертханалық жұмыс №5 «Тамыр аймақтарын зерттеу»</p>	<p>7.1.3.3 тамыр және сабақтың ішкі құрылысын зерттеу; 7.1.3.4 тамыр және сабақтың құрылысы мен қызметі арасындағы байланысты сипаттау</p>
	<p>Жануарлардағы қанайналым мүшелері: буылтық құрттар, ұлулар, буынаяқтылар және омыртқалылар</p>	<p>7.1.3.5 жануарларда заттар тасымалына қатысатын мүшелерді танып білу</p>
Тірі ағзалардың қоректенуі	<p>Жапырақтың құрылысы мен қызметі. Жапырақтың ішкі құрылысы. Лептесік. Жапырақ фотосинтездеуші негізгі арнайы мүше. Судың булануы мен газдардың алмасуы</p>	<p>7.1.2.1 жапырақтың ішкі құрылысын сипаттау, құрылысы мен қызметі арасындағы өзара байланысты түсіндіру</p>
	<p>Фотосинтезге қажетті жағдайлар. Зертханалық жұмыс №6 «Фотосинтез үдерісіне қажетті жағдайларды зерттеу»</p>	<p>7.1.2.2 фотосинтезге қажетті жағдайларды зерттеу</p>
Тыныс алу	<p>Өсімдіктер мен жануарлар үшін тыныс алудың маңызы. Тыныс алу - энергия көзі. Тыныс алу типтері: анаэробты және аэробты. Анаэробты және аэробты тыныс алуды салыстыру: оттегінің қатысында/қатысынсыз, статикалық/динамикалық жұмыс, жылықанды/суыққанды жануарлар Өсімдіктердің тыныс алуы. Тұқымның немесе өскіндердің тынысалуы мысалында Зертханалық жұмыс №7 «Өсімдіктер-дің тынысалуын зерттеу»</p>	<p>7.1.4.1 тірі ағзалардағы тыныс алу маңызын сипаттау; 7.1.4.2 анаэробты және аэробты тыныс алу типтерін ажырату</p>
	<p>Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың тыныс алу мүшелері (бунақденелілердің демтүтіктері, балықтарының желбезектері, құстардың және сүтқоректілердің өкпесі). Модельдеу «Омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың тынысалу жүйесі мүшелерін салыстыру»</p>	<p>7.1.4.3 омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың тыныс алу мүшелерін салыстыру</p>

	Тынысалу мүшелері. Адамның тынысалу жолдарының құрылысы мен газалмасу мүшелері Тыныс алу мүшелерінің аурулары. Тыныс алу мүшелерінің ауруларының себептері мен алдын алу жолдары.	7.1.4.5 адамның тыныс алу мүшелері құрылысының ерекшеліктерін танып білу және тыныс алу мүшелерінің ауыруларының себептері мен олардың алдын алу жолдарын түсіндіру
3-тоқсан		
Бөліп шығару	Бөліп шығарудың тірі ағзалар үшін маңызы. Жануарлар мен өсімдіктердегі дағы бөліп шығару өнімдері. Зат алмасудың соңғы өнімдері	7.1.5.1 ағзалардың тіршілік әрекетінде бөліп шығарудың маңыздылығын сипаттау
Қозғалыс	Өсімдіктердің қозғалысы. Қозғалыстың өсімдіктер тіршілігіндегі маңызы. Өсімдіктердің қозғалу тәсілдері (тропизмдер, таксистер, өсу қозғалыстары). Өсімдіктердің өсуі мен дамуына жарықтың әсері.	7.1.6.1 өсімдіктердің қозғалысы себептерін түсіндіріп, қозғалыстың маңызын сипаттау; 7.1.6.2 жарықтың өсімдіктердің дамуына әсерін түсіндіру;
	Жануарлардың қозғалыс мүшелері. Тірі ағзалардағы қозғалыстың рөлі. Жануарлардың қозғалу тәсілдеріне мысалдар. Жануарлардың мекен ортасы мен қозғалыстәсілдері арасындағы байланыстарды анықтау	7.1.6.3 омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың қозғалыс мүшелерін салыстыру
Координация және реттелу	Жүйке жүйесінің типтері	7.1.7.1 жүйке жүйесінің типтерін сипаттау
	Жүйке жүйесінің қызметі. Нейронның құрылысы: денесі, дендриттер, аксон. Нейронның қызметтері	7.1.7.2 жүйке жүйесінің қызметін және құрылымдық компоненттерін атау;
	Жүйке жүйесінің орталық және шеткі бөлімдері. Жұлын. Ми. Ми бөлімдерінің құрылысы мен қызметтері: сопақша ми, артқы (ми көпірі, мишық), орталық және аралық ми. Үлкен ми сыңарлары	7.1.7.3 орталық және вегетативті жүйке жүйесі бөлімдерінің құрылысы мен қызметін салыстыру;
	Рефлекстік доға: рецептор, сезгіш, аралық, қозғалыс нейрондары, жұмыс мүшесі. Зертханалық жұмыс №8 «Тізе рефлексі»	7.1.7.4 рефлекстік доғаны зерттеу
	Адам ағзасы үшін ұйқының маңызы. Биологиялық ритмдер. Ұйқының кезеңдері: баяу және жылдам ұйқы. Жұмысқа қабілеттілік. Күн тәртібі. Оқу еңбегі мен дене еңбегінің гигиенасы. Күйзеліс.	7.1.7.5 ағзаның тіршілік әрекеттерінің қалпына келуіне және тынығуына ұйқының маңызын түсіндіру;
	Жүйке жүйесінің қызметіне	7.1.7.6 жүйке жүйесінің

	алкаголь, темекі, және наркотикалық заттардың әсері	қызметіне алкаголь, темекі, және наркотикалық заттардың әсерін түсіндіру
4-тоқсан		
Тұқымқуалау мен өзгергіштік	Адамда белгілердің тұқым қуалауында гендер мен ДНҚ рөлі. Жүре пайда болған және тұқымқуалайтын белгілер. Хромосоманың құрылымы. Генетикалық материалды сақтаушы және тасымалдаушы ДНҚ жайлы түсінік	7.2.4.1 адам ағзасындағы тұқымқуалайтын және тұқым қуаламайтын белгілерді зерттеу; 7.2.4.2 хромосомадағы генетикалық ақпарат дезоксирибонуклеин қышқылы рөлін түсіндіру
	Әртүрлі ағзалар түрлерінің хромосомалар саны. Соматикалық және жыныс жасушалар.	7.2.2.1 әртүрлі ағзалардағы хромосомалардың санын салыстыру;
Көбею. Өсу және даму	Өсімдіктердің жынысты және жыныссыз көбеюі.	7.2.1.1 өсімдіктердің жынысты және жыныссыз көбеюін сипаттау
	Гүл құрылысы. Тозаңдану түрлері. Гүлдеу және тозаңдану.	7.2.1.2 айқас тозаңдану мен өздігінен тозаңдануды және гүлді өсімдіктердегі қосарлы ұрықтанудың маңызын
	Ағзалардың дамуы түсінігі. Өсімдіктер мен жануарлардағы онтогенез кезеңдері. Бөліну, өсу, көбею, қартаю. Зертханалық жұмыс №9 «Жылдық сақинаны санау»	7.2.3.1 ағзалардың өсу және даму үдерістерін сипаттау;
	Жануарлардағы тура және түрленіп даму онтогенез типтері. Бунақденелілердің шала және толық түрленіп дамуына мысалдар. Модельдеу «Жануарлардағы онтогенез типтерін салыстыру»	7.2.3.2 өсімдіктер мен жануарлардағы онтогенез кезеңдерін ажырату; 7.2.3.3 жануарлардағы тура және тура емес онтогенез типтерін салыстыру
Микробиология және биотехнология	Бактериялардың формаларының әртүрлілігі. Бактериялардың таралуы. Зертханалық жұмыс №10 «Пішен таяқшасының сыртқы пішінін қарастыру» Бұршақ тұқымдастардың тамырындағы түйнек бактериялары	7.4.3.1 бактериялар формаларының әртүрлілігін сипаттау
	Бактерияларды пайдалану. Табиғаттағы және адам өміріндегі бактериялардың маңызы. Зертханалық жұмыс «Өндірісте йогурт және ірімшік жасауды зерттеу»	7.4.3.2 ірімшік және йогурт өндірісін зерттеу
	Патогендермен күрес тәсілдері. Бактериялардың антибиотиктерге тұрақтылығы. Зертханалық жұмыс	7.4.3.3 антибиотиктер, антисептиктер және залалсыздандыру өнімдерінің

	«Антибиотиктер, антисептиктер және залалсыздандыру өнімдерін қолдануды зерттеу»	қолданылуын сипаттау
	Вирустар. Жасушасыз құрылым иелері вирустардың құрылыс ерекшеліктері	7.4.3.4 вирустардың тіршіліктің жасушасыз формасы екендігін түсіндіру

2) 8-сынып:

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімдері	Тақырыптары/ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Оқыту мақсаты. Білім алушылар білуге тиісті.
1-тоқсан		
Жасушалық биология	Жасуша – тірі ағзалардың құрылымдық негізгі өлшем бірлігі. Прокариот және эукариот жасушалардың құрылысы: ядроның болуы және орналасуы, жасуша қабырғасы, жасуша мембранасы, пластидтер, митохондрия, рибосомалар, Гольджи аппараты, вакуоль	8.4.2.2 прокариот және эукариот жасушалардың құрылысын салыстыру
	Өсімдік ұлпаларының әртүрлілігі: түзуші, жабын, негізгі, өткізгіш, механикалық, бөліп шығарушы ұлпа. Жануар ұлпаларының әртүрлілігі: эпителий, дәнекер, бұлшықет, жүйке. Зертханалық жұмыс №1 «Өсімдіктер ұлпаларын жіктеу». Зертханалық жұмыс №2 «Жануарлар ұлпаларын жіктеу»	8.4.2.1 өсімдіктер мен жануарлардың ұлпаларын классификациялау
Молекулалық биология	Жасушаның құрамындағы органикалық заттар.	8.4.1.1 жасушадағы органикалық заттарды сипаттау;
	Көмірсулар – энергия көзі. Глюкоза, нәруыз, сахароза, гликоген, крахмал, жасұнық пен хитиннің маңызы және қызметтері. Липидтердің қасиеттері мен қызметі. Липидтердің әртүрлілігі: майлар, фосфолипидтер, балауыз	8.4.1.2 көмірсулар мен липидтердің, нәруыздардың биологиялық қызметтерін сипаттау
Тірі ағзалардың көп түрлілігі	Зертханалық жұмыс №3 «Өсімдіктер бөлімдеріндегі ерекшелік белгілерді анықтау. Балдырлар, мүктәрізділер, қырықжапырақтәрізділер, ашықтұқымдылар және жабықтұқымдылар	8.1.1.1. балдырлар, мүктер, қырықжапырақ тәріздестер, ашық және жабықтұқымдылар мысалында өсімдіктердің ерекшеліктерін сипаттау
	Саңырауқұлақтар патшалығы. Зең саңырауқұлағы: мукор, пеницилл. Біржасушалы саңырауқұлақтар – ашытқы. Көпжасушалы саңырауқұлақтар. Қалпақшалы	8.1.1.2 саңырауқұлақтардың негізгі белгілерін сипаттау

	саңырауқұлақтар. Жеуге жарамды және улы саңырауқұлақтар	
	Зертханалық жұмыс №4 «Дара жарнақты және қосжарнақтылар өсімдіктер кластарының белгілерін зерттеу»	8.1.1.3 даражарнақты және қосжарнақты өсімдіктер кластарын салыстыру
	Буынаяқтылар типі. Хордалылар типі. Сыртқы белгілеріне қарай салыстырмалы сипаттама. Демонстрация «Хордалы жануарлар мен буынаяқтылардың ерекшелік белгілерін анықтау»	8.1.1.4 буынаяқтылар мен хордалы жануарлар кластарын ерекше белгілері бойынша сипаттау
Қоректену	Жауын құртының, сиырдың және адамның асқорыту жүйесінің құрылысы. Модельдеу «Адамның, сиырдың және жауынкұртының» асқорыту жүйесінің құрылысын салыстыру	8.1.2.1 омыртқасыз (жауынкұрт), күйіс қайыратын (сиыр) жануарлар мен адамның ас қорыту жүйесінің құрылысын салыстыру
	Тістің құрылысы мен қызметі, сүт тістердің тұрақты тістерге ауысуы. Тіс гигиенасы. Адамның асқорыту жолдарының құрылысы. Асқорыту бездері. Асқорыту мүшелерінің қызметі	8.1.2.2 тістердің құрылысы, әртүрлі типтері мен қызметтері арасындағы байланысты және тісті күту ережелерін сипаттау; 8.1.2.3 адамның ас қорыту жүйесінің құрылысы мен қызметтері арасындағы өзара байланысты анықтау
	Тамақтану гигиенасы. Асқорыту мүшелерінің жұқпалы аурулары және олардың алдын алу. Тағамнан уланудың алдын алу. Алғашқы жәрдем шаралары. Ішек құрт ауруларының алдын алу	8.1.2.4 асқорыту жолы ауруларының себептерін және астан улану себепін ашу
	Дәрумендер және олардың маңызы. Суда еритін және майда еритін дәрумендер. Дәрумендердің тәуліктік мөлшері. Авитаминоз, гиповитаминоз және гипервитаминоз. А авитаминоздағы ақшам соқыр, В <sub>1</sub> авитаминоздағы бери – бери ауруы, С авитаминоздағы қыркұлақ, Д авитаминоздағы мешел аурулары. Зертханалық жұмыс №5 «Тағамдық заттар құрамынан С дәруменді анықтау»	8.1.2.5 адам ағзасындағы дәрумендердің маңыздылығын сипаттау және азық- түлік құрамындағы С дәруменін анықтау 8.1.2.6 құрамында дәрумендердің маңызды мөлшері бар азық- түліктер тізімін жасау
2-тоқсан		
	Қанның құрамы мен қызметі. Қан түйіршіктері: эритроциттер, лейкоциттер, тромбоциттер. Плазма. Қанның қызметі: транспорттық, гомеостаздық,	8.1.3.1 қан құрамы мен қызметін сипаттау



	қорғаныштық	
	Иммунитет. Гуморальдық және жасушалық иммунитет. Лейкоциттер. Эритроциттер.	8.1.3.2 лейкоциттердің, эритроциттердің қызметтерін сипаттау; 8.1.3.3 гуморальдық және жасушалық иммунитетті салыстыру
	Жұқпалы аурулар және олардың алдын алу: амебальдық қантышқақ, фитофтороз, оба, күл, лейшмания, герпес	8.4.3.1 қарапайымдылар, саңырауқұлақтар, бактериялар мен вирустар қоздыратынмен туындайтын аурулардың ерекшеліктерін сипаттау және алдын алу шараларын сипаттау
	Иммунитет. Иммунитеттің түрлері: туа пайда болған және жүре пайда болған иммунитет. Екпенің (вакцин) түрлері және оның жасанды иммунитетті қалыптастырудағы маңызы. Жұқпалы аурулардың алдын алу	8.1.3.4 Иммунитет ролін және аурулардың алдын алуындағы вакцинацияның ролін анықтау
	Буылтық құрттардың (жауын құрт), ұлулардың, буынаяқтылардың және омыртқалылардың жүрегі және қантамырларының құрылысы мен қызметі Қантамырлар жүйесінің түрлері. Адамның қанайналым жүйесі. Аурудың себептері: тұқым қуалайтын ауруларға бейімділік, салауатты өмір салтын дұрыс ұстанбау, т.	8.1.3.5 Адам жүрегінің құрылысы мен қантамыр жүйелерінің маңызын сипаттау және жүрек-қантамыр ауруларының себептерін анықтау
		8.1.3.6 жануарлардың қантамырлар жүйесі түрлерін сипаттау
Тыныс алу	Альвеола мен қан арасындағы газ алмасу. Тыныс алудың минуттық көлемі. Әр түрлі жастағы, физикалық дамыған, ер және әйел адамдардың өкпесінің тіршілік сыйымдылығы. Тынысалу қозғалыстарының жиілігі. Шылым шегудің өкпенің тіршілік сыйымдылығына әсері. Зертханалық жұмыс №6 «Өкпенің тіршілік сыйымдылығын зерттеу»	8.1.4.1 өкпе мен ұлпадағы газалмасу механизмдерін сипаттау 8.1.4.2 өкпенің тіршілік сыйымдылығын анықтау және қалыпты жағдайдағы және дененің физикалық жүктемесі кезіндегі тыныс алудың минуттық көлемін анықтау
3-тоқсан		
Бөліп шығару	Зәр шығару жүйесі мүшелерінің құрылысы (бүйрек, несепжолы) мен қызметі. Бөліпшығару және сүзу мүшелері.	8.1.5.1 адамның зәр шығару жүйесі мүшелерінің құрылысы мен қызметін сипаттау
	Терінің маңызы, құрылысы мен қызметі. Тер бөлінудің реттелуі. Тері ауруларының пайда болу себептері мен салдары. Белгілері мен алдын алу шаралары	8.1.5.2 терінің құрылысын сипаттау және тері ауруларын және оның алдын алу шараларын түсіндіру

Қозғалыс. Биофизика	Адам қаңқасының құрылысы. Тірек-қимыл жүйесінің маңызы мен қызметі	8.1.6.1 тірек-қимыл жүйесінің құрылысы мен қызметтерін сипаттау
	Бұлшықет ұлпаларының құрылысы мен қызметі. Зертханалық жұмыс №7 «Бұлшықет ұлпаларының құрылысын зерттеу» Адам денесінің бұлшықеттерін жіктеу	8.1.6.2 бұлшық ет ұлпасының түрлері мен олардың қызметтерін сипаттау
	Сымбаттың бұзылуы және жалпақтабандылықтың пайда болу себептері. Сымбаттың бұзылуы мен жалпақтабандылықтың алдын алу шаралары	8.1.6.3 сымбаттың бұзылуы және жалпақтабандылықтың пайда болу себептерін анықтау
	Тік жүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық ерекшеліктері. Тік жүруге байланысты адамның қаңқа құрылысының ерекшеліктері. Тік жүруге байланысты бұлшықеттің маңызы. Тік жүру кезіндегі дененің ауырлық орталығы. Адам денесіндегі иіндер	8.4.4.1 тік жүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық ерекшеліктерін зерттеу
Координация және реттелу	Көру мүшелерінің құрылысы. Көрудің маңызы. Көру қызметінің бұзылуы. Көру гигиенасы. Зертханалық жұмыс №8 «Көру жітілігі мен көру аймағының шегін зерттеу»	8.1.7.1 көруді қабылдаудың ерекшеліктерін зерттеу және көру гигиенасы ережесін сипаттау
	Есту мүшесінің құрылысы. Естудің маңызы. Естудің бұзылу себептері. Есту мүшесінің гигиенасы. Зертханалық жұмыс №9 «Дыбысты қабылдау ерекшеліктерін зерттеу». (құлақтың есту қабілетін анықтау)	8.1.7.2 дыбысты қабылдау ерекшеліктерін зерттеу және есту гигиенасының ережелерін сипаттау
	«Гормондар», «Гуморальдық реттелу» ұғымдары. Эндокринді, экзокринді және аралас бездердің орналасуы және қызметі.	8.1.7.3 эндокринді, экзокринді және аралас бездердің орналасқан жерлерін анықтау;
	Эндокринді бездер қызметінің бұзылуынан туындаған аурулар (гипо- және гиперфункция)	8.1.7.4 эндокриндік бездер қызметінің бұзылуынан туындаған ауруларды атау
	Адам денесінде орналасқан тері рецепторлары (терморцепторлар, механорецепторлар, ноцицепторлар). Зертханалық жұмыс №10 «Тері сезімталдығын зерттеу»	8.1.7.5 терінің сезімталдығын зерттеу
4-тоқсан		
Көбею	Митоз. Мейоз. Митоз бен мейоздың биологиялық маңызы	8.2.2.1 тірі ағзалардың тіршілік әрекетіндегі митоз бен мейоздың маңызын түсіндіру

	Мүктер мен қырықжапырақтардың тіршілік циклі. Гаметофит. Спорофит	8.2.1.1 мүктер мен қырықжапырақтардың мысалдарында жынысты және жыныссыз ұрпақтарының ерекшеліктерін түсіндіру
	Ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклі	8.2.1.2 ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклінің ерекшеліктерін түсіндіру
Өсу және даму	Эмбрионалдық даму кезеңдері: бластула, гастрұла, нейрула. Ұлпалар мен мүшелердің дифференциялануы. Органогенез	8.2.3.1 эмбрионалдық даму кезеңдерін сипаттау; 8.2.3.2 ұрық жапырақшаларынан қалыптасатын ұлпалар мен мүшелерді сипаттау
Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары	Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің эволюциядағы маңызы. Өзгергіштік пен қоршаған орта жағдайларына бейімделгіштік арасындағы өзара байланыс	8.2.4.1 тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің эволюциядағы ролін дәйектеу
	Қолдан сұрыптау және оның селекция үшін маңызы. Қолдан сұрыптау түрлері	8.2.4.2 ағзалар селекциясы үшін қолдан сұрыптаудың маңызын сипаттау
	Мәдени өсімдіктер мен үй жануарларының шығу орталықтары	8.2.4.3 мәдени өсімдіктер мен үй жануарларының шығу тегінің орталықтарын оқып білу
Биосфера, экожүйе, популяция	Экожүйелердің компоненттері. Су және құрлық экожүйелері. Модельдеу «Су және құрлық экожүйелерін салыстыру»	8.3.1.1 су және құрлық экожүйелерін салыстыру
	Популяцияның құрылымының негізгі сипаттамалары және ерекшеліктері. Ағзалардың тіршілікке қабілеттілігінің әртүрлі тәсілдері.	8.3.1.2 ағзалардың тіршілікке қабілеттілігінің әртүрлі тәсілдерін зерттеу;
	Тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлері. Ағзалардың тікелей және жанама қарымқатынас түрлері. Қоршаған орта жағдайларының өзгерістеріне ағзалардың бейімделуі	8.3.1.3 тірі ағзалардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау; 8.3.1.4 тірі ағзалардың қоршаған ортаның жағдайларына бейімделуін түсіндіру
Адам қызметінің қоршаған ортаға әсері	Адамның табиғаттағы ролі. Табиғатты тиімді пайдалану. Табиғатты қорғау. Биологиялық алуан түрлілікті сақтау. Дүниежүзілік Тұқым қоры	8.3.2.1 биологиялық әртүрлілікті сақтаудың және қолдауды қажеттіктің себептерін негіздеу; 8.3.2.2 Дүниежүзілік Тұқым қорының маңызын бағалау
	Қазақстан Республикасының экологиялық проблемалары. Себептері мен салдарлары. Оларды шешу жолдары	8.3.2.3 Қазақстан аумағындағы экологиялық проблемалардың туындау себептері мен оларды шешу жолдарын түсіндіру

3) 9-сынып:

Ұзақ мерзімді	Тақырып/Ұзақ мерзімді жоспар	Оқыту мақсаттары. Білім
---------------	------------------------------	-------------------------

жоспардың бөлімі	бөлімінің мазмұны	алушылар білуге тиісті.
1-тоқсан		
Жасушалық биология	Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтері. Жасуша құрылымдары: плазмалық мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазмалық тор, жасуша орталығы, рибосомалар, Гольджи аппараты мен лизосомалар, митохондрия, пластидтер, қозғалыс органоидтары, жасушаның қосындылары. Құрылыстары және атқаратын қызметтері	9.4.2.1 өсімдік және жануар жасушаларының негізгі бөліктерінің құрылысы мен қызметін түсіндіру
Тірі ағзалардың көп түрлілігі. Биосфера және экожүйе	Әртүрлі түрлерді сипаттауда бинарлық номенклатураны қолдану. Зертханалық жұмыс №1 «Анықтағыш көмегімен өсімдіктер мен жануарлар түрлерін (жергілікті регионның) анықтау»	9.1.1.1 өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін сипаттауда бинарлы номенклатураны қолдану
	Экожүйедегі энергия тасымаланың тиімділігі. Энергия ағыны және қоректік тізбектер. Экологиялық пирамида түрлері	9.3.1.1 энергия ағымының тиімділігін есептеу; 9.3.1.2 энергия, биомасса және сандар пирамидаларын салыстыру
	Табиғаттағы көміртек пен азот айналымы. Биосферадағы биохимиялық үрдістер. Топырақ пен шөгінді жыныстар түзудегі тірі ағзалардың рөлі	9.3.1.3 азот пен көміртектің табиғаттағы айналымының сызбасын құру
	Пестицидтердің қоршаған орта мен адам денсаулығына әсері	9.3.2.1 пестицидтерді пайдаланудың қоршаған орта мен адам денсаулығына әсерін түсіндіру
	жылыжай эффектісі (булану) және озон қабатының жұқаруы. Дүниежүзілік мұхит деңгейінің, су мен атмосфера температурасының көтерілуінің тірі ағзаларға әсері	9.3.2.2 парниктік эффектінің тірі ағзаларға әсерін түсіндіру; 9.3.2.3 озон қабатының бұзылуының себептері мен салдарын түсіндіру
Қоректену	Ыдырау үдерісі. Асқорыту ферменттерінің әсері. Асқорытудағы ферменттердің маңызы. Сіңіру және бөліп шығару	9.1.2.1 адамның асқорыту жолдарындағы үдерістерді сипаттау; 9.1.2.2 ас қорыту үдерісіндегі органикалық заттар мен сәйкесі ферменттердің арасындағы байланысты орнату
	Ферменттердің әсер ету механизмі. Ферменттің белсенді орталығы. Зертханалық жұмыс №2 «Ферменттердің белсенділігіне әр түрлі жағдайлардың (температура, рН) әсерін зерттеу»	9.1.2.3 ферменттердің белсенділігіне әр түрлі жағдайлардың (температура, рН) әсерін зерттеу

Заттар тасымалы	Активті және пассивті тасымалдардың ұқсастығы мен айырмашылығы. Жасуша мембранасы арқылы тасымалдану. Белсенді тасымалдану кезіндегі энергияның жұмсалуды	9.1.3.1 активті және пассивті тасымалдарды салыстыру
	Сыртқы және ішкі факторлардың транспирацияға әсері.	9.1.3.2 өсімдіктердегі транспирация үдерісінің мәнін түсіндіру
2-тоқсан		
Тыныс алу	Анаэробты және аэробты тыныс алу. Анаэробты және аэробты тыныс алу үдерістерін химиялық реакция теңдеулерін қолданып қарастыру. Анаэробты және аэробты тыныс арудың тиімділіктері	9.1.4.1 тыныс алу реакциясының химиялық теңдеуін пайдалана отырып, анаэробты және аэробты тыныс аруды салыстыру
	Аэробты, анаэробты тынысалу үдерістерімен байланысты бұлшық еттердің қажуы. Аэробты және анаэробты тынысалуға физикалық жүктемелердің әсері	9.1.4.2 бұлшықет қажуы және аэробты, анаэробты тыныс алу үдерістері арасындағы байланысты қарастыру
Бөліп шығару	Нефронның құрылысы және қызметі. Зәр шығару жүйесінің ауруларының алдын алу жолдары	9.1.5.1 нефронның құрылысы мен қызметін сипаттау; 9.1.5.2 бүйрек және зәр шығару жүйесі ауруларының алдын алу жолдарын түсіндіру
	Тірі ағзалардың зат алмасуының соңғы өнімдері. Құрамында азоты бар органикалық заттардың ыдырау өнімдері: аммиак, несепнәр, несеп қышқылы	9.1.5.3 әртүрлі ағзалардың мекен ету ортасы мен зат алмасудың соңғы өнімдері арасындағы байланысты орнату
Координация және реттелу	Нейрондардың түрлері мен қызметтері. Жүйке ұлпасының қызметі (глиальды жасушалар).	9.1.7.1 жүйке ұлпалары мен оның құрылымдық бөліктерінің қызметтерін талдау
	Тірі ағзалардағы электрлік үдерістер. Электрорецепторлар және электрлі мүшелер	9.4.4.1 тірі ағзалардағы электрлік үдерістерді зерттеу
	Тынысалу мен тыныс шығарудың реттелуі мысалында нейрогуморальдық реттелу механизмі. Жүйкелік және гуморальдық реттелуді салыстыру. Ағзаның күйзеліске бейімделуі	9.1.7.2 нейрогуморальдық және гомеостаз механизмін түсіндіру
	Өсімдіктердің өсуі мен дамуын реттеуші. Зертханалық жұмыс №3 «Ауксиннің өсімдіктерге әсерін зерттеу»	9.1.7.3 өсімдіктердің өсуі мен дамуына әсер ететін заттардың әрекетін талдау
3-тоқсан		
Қозғалыс	Бұлшық еттің жұмысы. Зертханалық жұмыс №4	9.1.6.1 қол бұлшық еттерінің максималды жұмыс күшін және

	«Статикалық және динамикалық жұмыс кезіндегі бұлшық еттің қажуын зерттеу»	күшке төзімділігін зерттеу;
Молекулалық биология	Дезоксирибонуклеин қышқылының молекулалық құрылысының принциптері: нуклеотидтердің комплементарлығы. Модельдеу «Дезоксирибонуклеин қышқылы» молекуласын құру»	9.4.1.1 дезоксирибонуклеин қышқылының молекуласының қос шиыршықты құрылымын сипаттау; 9.4.1.2 дезоксирибонуклеин қышқылының құрылымдық қағидалары негізінде үлгілеу
	Митоз. Митоз фазалары. Зертханалық жұмыс №5 «Пияз тамыр ұшындағы жасушалардан митозды зерттеу»	9.2.2.1 митоздың кезеңдерін сипаттау
	Митоз. Митоз фазалары. Модельдеу «Митоз кезеңдерін зерттеу»	9.2.2.2 мейоз кезеңдерін сипаттау
Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары	Мендель ашқан белгілердің тұқымқуалау заңдылықтары. Тұқымқуалаушылықты зерттеудің гибридологиялық әдісі	9.2.4.1 генетиканың дамуы мен қалыптасуындағы Мендель зерттеулерінің рөлін бағалау
	Тұқымқуалаушылық заңдылықтарының цитологиялық негіздері. Гаметалар тазалығы және оның цитологиялық негіздемесі. Моногибридті және дигибридті будандастыру. Басымдылық заңы. Ажырау заңы	9.2.4.2 моногибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін дәлелдеу және есептер шығару; 9.2.4.3 дигибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін дәлелдеу және есептер шығару
	Адам қан топтарының тұқымқуалау заңдылықтары. Резус-фактор	9.2.4.4 адамның қан тобының тұқымқуалауын және қан топтарын анықтау механизмін түсіндіру
	Адам генетикасы. Адамның тұқымқуалау белгілерін зерттеу әдістері. Адамның генетикалық ауруларының алдын алу. Модельдеу «Адамның генеалогиялық шежіре ағашын құру»	9.2.4.5 адам генетикасын зерттеудің негізгі әдістерін сипаттау; 9.2.4.6 шежіре сызбасын құру
	Өнімділікті арттыратын заманауи ауыл шаруашылық технологиялары. Өнімділігі жоғары ауыл шаруашылықты жүргізудің жаңа баламалы жолдары	9.2.4.7 мәдени өсімдіктердің өнімділігін арттыру үшін заманауи ауылшаруашылық технологияларды қолданылуын зерттеу
	Микробиология және биотехнология	Биотехнологиялық үдерістің жалпы сызбасы және биотехнологияда алынатын өнімдері (медицинада, өнеркәсіпте және ауылшаруашылықта).
4-тоқсан		
Көбею	Адамның жыныс жүйесінің құрылымы мен қызметі	9.2.1.1 адамның жыныс жүйесінің құрылысын сипаттау

	Екінші реттік жыныстық белгілер. Ұлдар мен қыздардың жыныстық жетілуі. Биологиялық және әлеуметтік жетілу	9.2.1.2 жыныстық жетілу кезеңіндегі екінші реттік жыныстық белгілердің дамуын сипаттау
	Контрацепция түрлері. Жыныстық жолмен берілетін аурулар: жүре пайда болған иммундық дефицитінің синдромы, сифилис, гонорея, гепатит В,С. Алдын алу шаралары	9.2.1.3 контрацепцияның түрлерін және жыныстық жолмен таралатын аурулардың алдын алу шараларын түсіндіру
Өсу және даму	Құрсақта даму. Ұрықтық дамудың алғашқы кезеңдері. Ұрықтың қалыптасуы мен дамуы	9.2.3.1 ұрықтың дамуындағы плацентаның маңызын түсіндіру
	Шылым шегу, есірткі мен ішімдіктің адам ұрығының дамуына тигізетін әсері	9.2.3.2 адам ұрығының дамуына шылым шегу, алкоголь мен басқа есірткілер әсерінің салдарын түсіндіру
	Эволюциялық ұғымдардың қалыптасуы және дамуы. Ч.Дарвиннің эволюциялық ілімінің негізгі қағидалары. Эволюцияның қазіргі заман теориясының пайда болуы Эволюцияның қозғаушы күштері. Табиғи сұрыпталу нәтижесіндегі бейімделушілік.	9.2.5.1 эволюция ұғымы және оның қозғаушы күштерін сипаттау;
	«Түр» ұғымының анықтамасы. Түрдің құрылымы. Түр критерийлері. «Түр түзілу» ұғымы. Түр түзілудің тәсілдері мен механизмдері	9.2.5.2 түрдің құрылымы мен критерийлері мен түр түзілу үдерісін түсіндіру сипаттау

## **9) «География» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «География» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

### **1-тарау. Жалпы ережелер**

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. «География» пәні – табиғи, қоғамдық, әлеуметтік нысандарды, құбылыстарды, үдерістерді бірлікте қарастыратын маңызды пән. Ол табиғи

және антропогендік нысандардың арасындағы кеңістіктік-уақыттық өзара байланыстар мен өзара тәуелділіктерді зерттейді.

3. «География» пәнінің мақсаты – дүниенің географиялық бейнесін тұтас қабылдайтын, географиялық ойлау қабілеті дамыған, географияның әдістері мен тілін білетін және қолданатын, географиялық мәдениеті бар тұлға тәрбиелеу.

4. Тұлғаның географиялық мәдениеті – тұлғаның бойындағы Жер, қоршаған орта, табиғат туралы, оның алуантүрлілігінің себептері, халқы мен шаруашылық әрекеті туралы білім мен «адам – табиғат – қоғам – мәдениет» жүйесіндегі өмірлік құндылықтарды меңгеруінің көрінісі.

5. Дүниенің географиялық бейнесі – аумақтық табиғи-қоғамдық жүйелердің қасиеттері мен заңдылықтары туралы көзқарастар жиынтығы.

6. Географиялық ойлау – географиялық нысандар, үдерістер мен құбылыстарды, олардың арасындағы байланыстарды тану және олардың маңызды қасиеттерін бейнелеу.

7. «География» пәнінің міндеттері:

1) географияның ғылыми пән ретіндегі рөлі мен оның қазіргі заманғы адамзат мәселелерін, сондай-ақ ғаламдық мәселелерді шешудегі әлеуетін түсінуге мүмкіндік беру;

2) оқушылардың бойында табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланыстарға, осы байланыстардың кеңістіктік ерекшеліктеріне ғылыми көзқарастарды қалыптастыру;

3) қоғамдық өндірістің, табиғатты қорғау мен табиғатты тиімді пайдаланудың ғылыми-жаратылыстану, әлеуметтік-экономикалық негіздерін ашу;

4) оқушылардың географиялық зерттеу әдістері мен зерттеу дағдыларын игеруіне ықпал жасау;

5) оқушылардың география ғылымының түсініктері мен терминдерін меңгеруіне ықпал жасау;

6) кеңістіктік ойлау мен картографиялық дағдыларды қалыптастыру;

7) географиялық білімді күнделікті өмірде, өз іс-тәжірибесінде пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

2-тарау. «География» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

8. Қысқартылған «География» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі:

1) 7-сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты;

2) 8-сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты;

3) 9-сыныпта – аптасына 1 сағатты, оқу жылында 34 сағатты құрайды.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).



9. «География» пәні оқу бағдарламасының мазмұны оқытудың бөлімдері арқылы ұйымдастырылған. Бөлімдер сыныптар бойынша күтілетін нәтиже түрінде берілген оқу мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады.

10. Әр бөлімшеде көрсетілген оқу мақсаттары, мұғалімге оқушыларды дамыту бойынша жұмысты жүйелі жоспарлауға, сонымен қатар олардың жетістіктерін бағалауға, оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік береді.

11. Оқу пәнінің мазмұны 6 бөлімді қамтиды:

- 1) географиялық зерттеу әдістері;
- 2) картография және географиялық деректер базасы;
- 3) физикалық география;
- 4) әлеуметтік география;
- 5) экономикалық география;
- 6) елтану және саяси география негіздері.

12. «Географиялық зерттеу әдістері» бөлімі «Зерттеу және зерттеушілер» бөлімшесінен тұрады.

13. «Картография және географиялық деректер базасы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) географиялық карталар;
- 2) географиялық деректер базасы.

14. «Физикалық география» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) литосфера;
- 2) атмосфера;
- 3) гидросфера;
- 4) биосфера;
- 5) табиғи-аумақтық кешендер.

15. «Әлеуметтік география» бөлімі келесі бөлімшеден тұрады:

- 1) халықтар географиясы.

16. «Экономикалық география» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) табиғи ресурстар;
- 2) әлеуметтік-экономикалық ресурстар;
- 3) дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы;
- 4) дүниежүзілік шаруашылықтың даму үрдістері мен көрсеткіштері;

17. «Елтану және саяси география негіздері» бөлімі «Дүниежүзі елдері» бөлімшесін қамтиды.

18. Пәннің 7-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) географиялық зерттеу әдістері, зерттеу және зерттеушілер, географияны зерттеу нысандары, география ғылымының дамуы, географиялық дерек көздері, географиялық тәжірибелер, далалық зерттеу әдістері, географияда графикалық әдістердің қолданылуы;

2) картография және географиялық деректер базасы, географиялық карталар, географиялық картосхемаларды қолдану, географиялық

номенклатура, географиялық деректер базасы, географиялық деректерді ұйымдастыру;

3) физикалық география, литосфера, литосфераның құрылысы мен заттыққұрамы, жердің тектоникалық құрылысы, литосфераның тектоникалық қозғалыстары, литосфералық катаклизмдер, атмосфера, атмосфера және оның құрамдас бөліктері, ауа райы және метеорологиялық элементтер, атмосфералық қолайсыз құбылыстар, гидросфера, гидросфера және оның құрамдас бөліктері, су ресурстарының маңыздылығы, дүниежүзілік мұхиттың географиялық жағдайы, дүниежүзілік мұхит суларының қасиеттері, мұхит суларының қозғалыстары, мұхиттармен байланысты апаттар, дүниежүзілік мұхиттың проблемалары, биосфера, биосфера және оның құрамдас бөліктері, туған өлкенің флорасы мен фаунасы, топырақ, оның құрамы мен құрылымы, Қазақстанның топырақ түрлері, топырақтың экологиялық проблемалары, табиғи-аумақтық кешендер, табиғи-аумақтық кешендердің қалыптасуы, табиғи-аумақтық кешендердің түрлері; туған өлкемнің визит карточкасы: өлкетанудың деректер базасын әзірлеу;

4) әлеуметтік география, халық географиясы, дүниежүзі халқының тілдікәулеттері мен топтары, дүниежүзі халқының діни құрамы, дүниежүзінің тарихи-мәдени аймақтары, ұлтаралық және дінаралық келісім;

5) экономикалық география, табиғи ресурстар, табиғи ресурстардыңжіктелуі, табиғи ресурстарды игерумен байланысты проблемалар, әлеуметтік-экономикалық ресурстар, көлік инфрақұрылымы, әлеуметтік инфрақұрылым, дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы, дүниежүзілік шаруашылықтың салалары: ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіп;

6) елтану және саяси география негіздері, дүниежүзі елдері, дүниежүзі елдерінің географиялық жағдайы, дүниежүзі елдерінің географиялық және экономикалық-географиялық жағдайы.

19. Пәннің 8-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) географиялық зерттеу әдістері, зерттеу және зерттеушілер, география ғылымының салалары, географиялық зерттеу әдістерінің түрлері, географиялық деректерді өңдеу және талдау, географиялық модельдер, зерттеу нәтижелерінің ұсыну формалары;

2) картография және географиялық деректер базасы, географиялық карталар, тақырыптық карталар және оларды қосымша сипаттау элементтері, тақырыптық карталарды оқу, тақырыптық географиялық номенклатура, географиялық деректер базасы, географиялық деректер базасын құрастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі;

3) физикалық география, литосфера, жер бедерінің қалыптасу және таралу заңдылықтары, жер бедерінің жіктелуі, материктер мен мұхиттардың ірі орографиялық объектілері, тау жыныстары мен минералдардың жіктелуі, пайдалы қазбалардың тау жыныстары мен минералдардың қалыптасу заңдылықтарына байланысты таралуы, тау жыныстары мен минералдардың

қасиеттері, тау жыныстарының жасын анықтау, геологиялық жыл санау мен геохронологиялық кесте, жер бедерінің адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсері, атмосфера, климат қалыптастырушы факторлар, атмосфераның ғаламдық циркуляциясы, климаттық белдеулер, материктердің климаттық ерекшеліктері, климаттың адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсері, адам әрекетінің атмосфераға тигізетін кері әсері, гидросфера, құрлық суларының түрлері мен қалыптасуы, құрлық суларының шаруашылық маңызы, өзен аңғарының құрылысы, өзендердің гидрологиялық режимі, көлдер мен мұздықтар, құрлық суларының экологиялық проблемалары, су апаттары, биосфера, табиғат зоналары мен биіктік белдеулер, материктердің табиғи зоналары, мұхиттардың тіршілік дүниесі, өсімдік әлемі мен жануарлар дүниесін қорғау, табиғи-аумақтық кешендер, географиялық қабықтың құрамы мен құрылысы, географиялық қабықтың заңдылықтары;

4) әлеуметтік география, халық географиясы, халық санағы, дайы өсудің түрлері, демографиялық көрсеткіштер мен демографиялық жағдай, демографиялық проблемалар, демографиялық саясат;

5) экономикалық география, табиғи ресурстар, табиғи ресурстарды экономикалық және экологиялық тұрғыдан бағалау, дүниежүзі аймақтарының табиғи-ресурстық әлеуеті, табиғи ресурстарды өңдеу технологиясы, орталықтары және дайын өнім түрлері, әлеуметтік-экономикалық ресурстар, экономикалық инфрақұрылымның элементтері мен функциялары, дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы, дүниежүзілік шаруашылықтың салалық құрамы: өндіруші, өңдеуші және қызмет салалары, ауылшаруашылық, өнеркәсіп және қызмет салаларын ұйымдастыру түрлері, ауылшаруашылық, өнеркәсіп және қызмет салаларын орналастыру факторлары, дүниежүзілік шаруашылық салаларын сипаттау;

б) елтану және саяси география негіздері, дүние жүзі елдері, дүниежүзінің саяси картасы, елдердің саяси типологиясы, саяси картадағы сандық және сапалық өзгерістер, дүние жүзі елдерінің саяси-географиялық жағдайы, саяси интеграция, Қазақстанның саяси-интеграциялық үдерістердегі мүдделері, бағыттары және бастамалары.

20. «Қазақстан географиясы» пәнінің 9-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) географиялық зерттеу әдістері, зерттеу және зерттеушілер, қазақстандық географтардың зерттеулері, география ғылымы зерттеулерінің қазіргі заманғы өзекті проблемалары, географиялық нысандар мен құбылыстарды номинациялау ерекшеліктері, қазақтың халықтық географиялық терминдері, зерттеу нәтижелерін ұсынудың академиялық формалары;

2) картография және географиялық деректер базасы, географиялық карталар, географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды картадан көрсету тәсілдері, географиялық номенклатура нысандарын көрсету тәсілдері, географиялық деректер базасы, жерді қашықтықтан зерделеу әдістері, геоақпараттық жүйе технологияларын қолдану аясы;

3) физикалық география, литосфера, Қазақстан аумағының геологиялық тарихы және тектоникалық құрылымы, Қазақстанның басты орографиялық нысандары, қазақ оронимдері, Қазақстанда минералды ресурстардың таралу заңдылықтары, минералды ресурстарды өндіру және өңдеу орталықтары, Қазақстанның минералды ресурстарына баға беру, минералды ресурстарды игерумен байланысты проблемалар, атмосфера, Қазақстанның климатын түзуші факторлар, Қазақстанның климаттық жағдайы, Қазақстанның климаттық ресурстары, Қазақстанда қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстар, қазақ халқының атмосфералық және климаттық құбылыстарды номинациялау ерекшеліктері, гидросфера, Қазақстанның ішкі суларының түрлері, қазақ гидронимдері, Қазақстанның су ресурстарына экономикалық баға беру, су ресурстарының экологиялық проблемалары, Қазақстанның ішкі суларының геосаяси проблемалары, биосфера, Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулері, ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері, Қазақстанның табиғи мұрасы, табиғи хоронимдердің (ерекше қорғауға алынған аумақтар) мағынасы, ноосфераның қалыптасуы, Қазақстанның ноосфераның дамуына қосқан үлесі, табиғи-аумақтық кешендер, Қазақстанның ірі физикалық-географиялық аудандары, Қазақтың табиғи хоронимдері (физикалық-географиялық аудандардың атауы), табиғат кешендеріне әсер ететін антропогендік факторлар, антропогендік ландшафтарды жақсарту жолдары;

4) әлеуметтік география, халық географиясы, Қазақстан халқының ұлттық және діни құрамы, дүниежүзі халқының көші-қоны, Қазақстандағы халықтың көші-қоны, көші-қон саясаты, еңбек ресурстарының сандық және сапалық құрамы, Қазақстанның демографиялық жағдайы мен демографиялық саясаты, елді мекендердің жіктелуі, елді мекендердің функционалды зоналары, Қазақстандағы ойконимдер, Қазақстандағы елді мекендердің проблемалары, урбандалу үдерісі, Қазақстандағы урбандалу үдерісіне баға беру;

5) экономикалық география, табиғи ресурстар, Қазақстанның табиғи-ресурстық әлеуеті, Қазақстанда жекелеген ресурс түрлерін өңдеу технологиялары, орталықтары және дайын өнім түрлері, табиғатты пайдалану үлгілері мен түрлері, тұрақты даму, Қазақстанда табиғатты пайдаланумен байланысты проблемалар, Әлеуметтік-экономикалық ресурстар, ғылыми-техникалық революция үдерісі, бағыттары, адам әлеуеті даму индексінің көрсеткіштері, Қазақстанда адамдық капиталды дамыту, Қазақстанның индустриялы-инновациялық даму бағыттары, Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымы, Қазақстан аймақтары инфрақұрылымының даму деңгейі, дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы, Қазақстан шаруашылығының салалары, Қазақстанның экономикалық аудандарының шаруашылық салалары мен мамандануы, дүниежүзілік шаруашылықтың даму үрдістері мен көрсеткіштері, дүниежүзілік шаруашылықтың субъектілері, халықаралық географиялық еңбек бөлінісі, халықаралық экономикалық қатынас түрлері, дүниежүзілік шаруашылықтың даму көрсеткіштері, дүниежүзілік шаруашылықтың даму модельдері мен аумақтық құрылымы, дүниежүзілік шаруашылықтың даму үрдістері, Қазақстанның дүниежүзілік

шаруашылықта алатын орны, Қазақстанның халықаралық экономикалық интеграциядағы мүдделері мен мақсаттары, орны;

б) елтану және саяси география негіздері, дүниежүзі елдері, елдердің экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырылуы, халықаралық ұйымдардың деңгейлері мен мақсаттары, Қазақстан Республикасының әлеуметтік, экономикалық, саяси-географиялық жағдайы, Қазақстандағы саяси-әкімшілік хоронимдер, Қазақстан Республикасы туралы кешенді географиялық ақпаратты ұсыну формалары.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

21. Бағдарламада оқыту мақсаттарын пайдалану ыңғайлылығы үшін кодтау енгізілді. Кодтық белгіде бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар – бөлім мен бөлімшенің, төртінші сан – оқыту мақсатының реттік санын білдіреді. Мысалы, 7.2.1.4. кодында «7» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқыту мақсатының реттік саны.

### 10. Оқыту мақсаттары:

Білім алушылар білуі тиіс:				
Бөлім	Бөлімше	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеулер және зерттеушілер	7.1.1.1 географияның зерттеу нысандарын анықтайды; 7.1.1.2 саяхатшылар мен зерттеушілердің география ғылымының дамуына қосқан үлесін сипаттап, баға береді; 7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар; 7.1.1.4 географиялық нысандардың қасиеттерін тәжірибелік жолмен анықтайды; 7.1.1.5 географиялық далалық зерттеу әдістерін қолданады, көрсеткіштерді тіркейді,	8.1.1.1 география ғылымының салаларға бөлінуін графикалық түрде көрсетіп түсіндіреді; 8.1.1.2 география ғылымы салаларындағы маңызды зерттеулерді анықтайды; 8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады; 8.1.1.4 қазақстандық компонентті қосымша қамтумен сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды; 8.1.1.5 географиялық нысандардың,	9.1.1.1 география ғылымының дамуына үлес қосқан қазақстандықтардың зерттеулері туралы баяндайды; 9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті зерттеу проблемаларын анықтайды; 9.1.1.3 географиялық нысандар мен құбылыстарды номинациялау ерекшеліктерін анықтайды; 9.1.1.4 қазақ халқының халықтық географиялық терминдерінің мағынасын түсіндіреді; 9.1.1.5 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады

		жинақтайды, өңдейді, талдайды; 7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: сызба, диаграмма, профиль, график	құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді; 8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады	
2. Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемалар жасай алады; 7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте; 8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолданумен тақырыптық карталарды оқиды; 8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді	9.2.1.1 маңызды қазақстандық географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көр-сету барысында сипаттайды; 9.2.1.2 Қазақстанның географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникативтік технологияларды қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады	9.2.2.1 жерді қашықтықтан зерделеудің әдістерін сипаттап, маңыздылығы мен ерекшеліктерін түсіндіреді; 9.2.2.2 шаруашылық пен ҒЫЛЫМ салаларында геоақпараттық технологияларын қолданудың маңыздылығын сипаттайды

3. Физикалық география	3.1 Литосфера	<p>7.3.1.1 литосфераның құрылысы мен заттық құрамын анықтайды;</p> <p>7.3.1.2 жердің тектоникалық құрылымы мен литосфералық плиталардың орналасуын картадан көрсетеді және сипаттайды;</p> <p>7.3.1.3 жер қыртысының тектоникалық қозғалыстарын талдайды: дрейф, коллизия, субдукция, спрединг;</p> <p>7.3.1.4 дүние жүзінде және Қазақстанда литосфералық катаклизмдердің себеп-салдарын, таралуын түсіндіреді;</p> <p>7.3.1.5 литосфералық катаклизмдер барысында өзін өзі ұстау ережелерін қазақстандық компонент негізінде түсіндіреді</p>	<p>8.3.1.1 жер бедерінің қалыптасу және таралу заңдылықтарын зерттеп, жіктейді;</p> <p>8.3.1.2 тау жыныстары мен минералдарды түрлі белгілері бойынша жіктеп, қасиеттерін анықтайды</p> <p>8.3.1.3 тау жыныстарының жасын анықтау әдістерін түсіндіреді</p> <p>8.3.1.4 геологиялық жылсанау мен геохронологиялық кестені талдап, жер қыртысының және тіршіліктің дамуындағы ірі кезеңдері мен геологиялық оқиғаларды ажырата алады</p> <p>8.3.1.5 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде жер бедерінің адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсеріне баға береді</p>	<p>9.3.1.1 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде Қазақстанның жер бедерінің геологиялық тарихын және тектоникалық құрылымын анықтайды</p> <p>9.3.1.2 Қазақстанның басты орографиялық нысандарды сипаттайды</p> <p>9.3.1.3 қазақ оронимдерін жіктеп, мағынасын түсіндіреді және транслитерациясын үш тілде ұсынады</p> <p>9.3.1.4 Қазақстанның минералды ресурстарының таралу заңдылықтарын анықтайды</p> <p>9.3.1.5 Қазақстанның минералды ресурстарына баға береді</p> <p>9.3.1.6 Қазақстанның минералды ресурстарын өндіру және өңдеудің басты орталықтарын картадан көрсетіп, сипаттайды</p>
	3.2 Атмосфера	<p>7.3.2.1 атмосфераның құрамын сипаттайды;</p> <p>7.3.2.2 атмосфераның құрылысы мен қабаттарының ерекшеліктерін графикалық түрде бейнелеп, түсіндіреді;</p> <p>7.3.2.3 «ауа райы» ұғымын</p>	<p>8.3.2.1 климат қалыптастырушы факторларды талдайды;</p> <p>8.3.2.2 климаттық белдеулерді талдайды;</p> <p>8.3.2.3 әрматерикте орналасқан ұқсас климаттық белдеулерді салыстырады;</p>	<p>9.3.2.1 Қазақстан климатын қалыптастырушы факторларды талдайды;</p> <p>9.3.2.2 Қазақстанның климаттық жағдайын талдайды;</p> <p>9.3.2.3 Қазақстанның климаттық ресурстарын бағалайды;</p> <p>9.3.2.4 Қазақстанда атмосфералық</p>

		<p>түсіндіреді; 7.3.2.4 метеорологиялық элементтер мен құбылыстарды сипаттап, зерттеу маңыздылығын анықтайды;</p> <p>7.3.2.5 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде қолайсыз атмосфералық құбылыстарды талдай отырып, сақтану шараларын ұсынады</p>	<p>8.3.2.4 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде климаттың адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсеріне баға береді;</p> <p>8.3.2.5 адамзат әрекетінің атмосфера мен климатқа тигізетін кері әсерін топтастырады, шешу жолдарын ұсынады (қазақстандық компонент негізінде)</p>	<p>қолайсыз және қауіпті құбылыстардың қалыптасуын, таралу аумақтарын картада көрсетіп, сақтану шараларын ұсынады;</p>
3.3 Гидросфера	<p>7.3.3.1 гидросфера және оның құрамдас бөліктерін сипаттайды;</p> <p>7.3.3.2 су ресурстарының маңыздылығын түсіндіреді;</p> <p>7.3.3.3 мұхит және оның құрамдас бөліктерін жоспар бойынша сипаттайды, дүниежүзілік мұхиттың құрамын, географиялық жағдайын, қасиеттерін анықтайды</p> <p>7.3.3.4 мұхит суының қозғалыстарын жіктеп, түсіндіреді</p> <p>7.3.3.5 мұхитар мен теңіздермен байланысты апаттар мен проблемаларды топтастырып, сақтану шараларын және шешу жолдарын ұсынады</p>	<p>8.3.3.1 құрлық суларының қалыптасу жолдарын анықтайды;</p> <p>8.3.3.2 құрлық суларының негізгі түрлерінің шаруашылық маңызын түсіндіреді (қазақстандық компонент негізінде);</p> <p>8.3.3.3 өзен аңғарының құрылысын түсіндіреді;</p> <p>8.3.3.4 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде өзендердің гидрологиялық режимін түсіндіреді;</p> <p>8.3.3.5 дүние жүзінің және Қазақстанның көлдері мен мұздықтарын жоспар бойынша сипаттайды;</p> <p>8.3.3.6 жергілікті компонентті</p>	<p>9.3.3.1 Қазақстанның ішкі суларын топтастырады, көрсеткіштерін талдайды және сипаттайды: өзендер мен көлдер, мұздықтар мен мәңгі тоң, жерасты сулары;</p> <p>9.3.3.2 қазақ гидронимдерін жіктеп, мағынасын түсіндіреді және транслитерациясын үш тілде ұсынады;</p> <p>9.3.3.3 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде су ресурстарының экологиялық проблемаларын талдап, шешу жолдарын ұсынады;</p> <p>9.3.3.4 Қазақстандағы су ресурстарының геосаяси проблемаларын</p>	



			қосымша қамту негізінде құрлық суларының экологиялық проблемаларын жіктеп, шешу жолдарын ұсынады;	жіктеп шешу жолдарын ұсынады: трансшекаралық өзендер, Каспий теңізінің мәртебесі
3.4 Биосфера	7.3.4.1 биосфераның құрамын, құрылымын, шекаралары мен қасиеттерін анықтайды; 7.3.4.2 өлкеге тән өсімдіктер мен жануарларды анықтайды және «Қызыл кітапқа» енген түрлерін атайды; 7.3.4.3 Қазақстанда топырақ түрлерінің таралуын анықтайды; 7.3.4.4 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде топырақ ресурстарына баға береді; 7.3.4.5 топырақтың экологиялық проблемаларын жіктеп, шешу жолдарын ұсынады	8.3.4.1 табиғат зоналары мен биіктік белдеулерінің қалыптасуын түсіндіреді; 8.3.4.2 табиғат зоналарын жоспар бойынша сипаттайды 8.3.4.3 мұхиттағы тіршілік дүниесінің таралуын анықтайды; 8.3.4.4 өсімдік әлемі мен жануарлар дүниесін қорғау қажеттілігін дәлелдейді, қорғау жолдарын ұсынады	9.3.4.1 Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулеріне салыстырмалы талдау жасайды; 9.3.4.2 қорықтар, қорықшалар, ұлттық саябақтар ерекше қорғалатын аумақтардың құрылу мақсатын түсіндіреді;	
3.5 Табиғи-аумақтық кешендер	7.3.5.1 географиялық қабық, материктер мен мұхиттар, зоналар және белдеулер, ландшафт табиғи-аумақтық кешендерінің қалыптасуын түсіндіреді; 7.3.5.2 туған өлкенің табиғи-аумақтық	8.3.5.1 географиялық қабықтың құрамы мен құрылысын графикалық түрде көрсетіп, түсіндіреді; 8.3.5.2 географиялық қабық заңдылықтарының маңыздылығын түсіндіреді	9.3.5.1 Қазақстанның ірі табиғи кешендерін жоспар бойынша сипаттайды; 9.3.5.2 жергілікті компонент негізінде антропогендік факторлардың табиғат кешендеріне әсерін зерттейді;	

		кешендерін жоспар бойынша сипаттайды және өлкетану деректер базасын әртүрлі формада ұсынады		
4. Әлеуметтік география	4.1 Халық географиясы	7.4.1.1 дүниежүзі халықтарының этнолингвистикалық жіктелінуін түсіндіреді; 7.4.1.2 дүние жүзі халқының діни құрамы мен діндердің таралу аймақтарын анықтайды; 7.4.1.3 халықтың этникалық және діни құрамына байланысты дүниежүзінің тарихи-мәдени өркениеттік аймақтарының қалыптасуын түсіндіреді; 7.4.1.4 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде ұлтаралық және дінаралық келісімнің қажеттілігін дәлелдейді және қалыптастыру жолдарын ұсынады	8.4.1.1 халық санын анықтау әдістерін түсіндіреді; 8.4.1.2 дүниежүзі елдерін халықтың ұдайы өсу түрі бойынша жіктейді; 8.4.1.3 елдердің демографиялық жағдайын талдап, басты демографиялық көрсеткіштерін есептейді: халық саны, туу және өлім коэффициенттері, табиғи және механикалық өсім, жалпы өсім, жас-жыныстық көрсеткіштер, ұлттық және діни құрам; 8.4.1.4 дүниежүзі елдерін демографиялық проблемалары бойынша жіктейді; 8.4.1.5 «демографиялық саясат» ұғымын түсіндіре отырып дүниежүзінің жекелеген елдеріне қатысты демографиялық саясаттың өзіндік моделін ұсынады	9.4.1.1 Қазақстан халқының ұлттық және діни құрамын анықтайды; 9.4.1.2 дүниежүзі халқы миграцияларының басты бағыттарын, себеп-салдарын түсіндіреді; 9.4.1.3 Қазақстандағы көші-қон үдерістерді талдап, басты бағыттарын анықтайды; 9.4.1.4 қазақстандық көрсеткіштерді басқа елдердің көрсеткіштері мен салыстыру негізінде еңбек ресурстарының сандық, сапалық құрамына баға береді; 9.4.1.5 Қазақстанның демографиялық жағдайын талдайды 9.4.1.6 Қазақстандағы елді мекендерді жіктейді; 9.4.1.7 Қазақстандағы урбандалу үдерісіне баға береді
5. Экономикалық география	5.1 Табиғи ресурстар	7.5.1.1 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде табиғи ресурстарды жіктеп,	8.5.1.1 дүниежүзінің жекелеген аймақтарының табиғи ресурстық	9.5.1.1 Қазақстанның табиғи-ресурстық әлеуетін бағалайды; 9.5.1.2 Қазақстанда

		таралу заңдылықтарын талдайды 7.5.1.2 табиғи ресурстардың шоғырлануын картада көрсетеді; 7.5.1.3 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде табиғи ресурстарды игерумен байланысты проблемаларды талдап, шешу жолдарын ұсынады	әлеуетін бағалайды; 8.5.1.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде жекелеген табиғат ресурстарын өңдеу технологиясын сипаттай отырып, орталықтары мен дайын өнім түрлерін атайды	жекелеген табиғи ресурс-тарды өңдеу технологиясын сипаттап, орталықтары мен дайын өнім түрлерін атайды; 9.5.1.3 Қазақстанда табиғатты пайдалану проблемаларын анықтап, шешу жолдарын ұсынады; 9.5.1.4 жергілікті компонент негізінде табиғатты пайдалануға байланысты зерттеу жүргізеді
	5.2 Әлеуметтік -экономикалық ресурстар	7.5.2.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде көлік және әлеуметтік инфрақұрылым элементтерін сипаттап, маңыздылығына баға береді;	8.5.2.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде экономикалық инфрақұрылымның элементтерін сипаттап, маңыздылығына баға береді	9.5.2.1 ғылыми-техникалық революция үдерісін, даму бағыттарын талдайды; 9.5.2.2 Қазақстанның индустриялық-инновациялық даму бағытта рын анықтап, болжам жасайды; 9.5.2.3 Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының жағдайын талдап, дамыту жөнінде ұсыныстар әзірлейді;
	5.3 Дүние жүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы	7.5.3.1 ауыл шаруашылық, өнеркәсіп шаруашылық салаларын жіктеу арқылы маңыздылығын түсіндіреді	8.5.3.1 өндіруші және өңдеуші, қызмет саласы шаруашылық түрлерін жіктейді; 8.5.3.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде ауылшаруашылық және өнеркәсіп өндірісін, қызмет саласын ұйымдастыру түрлерін	9.5.3.1 Қазақстан шаруашылығы салаларын жоспар бойынша сипаттайды; 9.5.3.2 Қазақстанның экономикалық аудандарының шаруашылық салаларын анықтап, мамандануын түсіндіреді

			сипаттайды; орналастыру факторларын талдайды; 8.5.3.3 дүниежүзі шаруашы лығы салаларын жоспар бойынша сипаттайды	
	5.4 Дүниежүзі лік шаруашы лықтың даму үрдістері мен көрсеткіш тері			9.5.4.1 дүниежүзілік шаруашылықтың субъектілерін сипаттайды; 9.5.4.2 Қазақстанның дүниежүзілік шаруашылықтағы орнын анықтайды 9.5.4.3 халықаралық географиялық еңбек бөлінісінің мәнін анықтайды; 9.5.4.4 халықаралық экономикалық қатынас түрлерін жіктеп, сипаттайды;
6. Елтану және саяси география негіздері	6.1 Дүние жүзі елдері	7.6.1.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді географиялық орнына байланысты топтастырып, елдердің географиялық орнын жоспар бойынша сипаттайды 7.6.1.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық- географиялық орнына байланысты топтастырып; жоспар бойынша сипаттайды; 7.6.1.3 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдердің	8.6.1.1 саяси картаның басты нысандарын сипаттайды; 8.6.1.2 елдерді басқару формасы және мемлекеттік құрылымы бойынша топтастырады; 8.6.1.3 саяси картаның сандық және сапалық өзгерістерін талдайды; 8.6.1.4 елдердің саяси- географиялық жағдайына баға береді; 8.6.1.5 Қазақстанның саяси интеграциядағы мүдделері мен мақсаттарын талдайды	9.6.1.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырады; 9.6.1.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде халықаралық ұйымдарды деңгейі және мақсаты бойынша топтастырады; 9.6.1.3 Қазақстан Республикасының элеуметтік, экономикалық, саяси-географиялық жағдайына кешенді баға береді; 9.6.1.4 Қазақстан дағы саяси-әкімшілік

		экономикалық-географиялық жағдайына баға береді;	хоронимдерді жіктеп, мағынасын түсіндіреді және транслитерациясын үш тілде ұсынады;
--	--	--	---

11. Оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «География» оқу пәнінен жаңартылған қысқартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «География» пәнінен жаңартылған мазмұндағы (төмендетілген оқу жүктемесімен) үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

### 1) 7-сынып:

Бөлімше	Тақырыптар	Оқыту мақсаттары
Білім алушылар:		
1-тоқсан		
1 Географияны зерттеу тәсілдері		
1.1 Зерттеу және зерттеушілер	Географияны зерттеу нысандары География ғылымының дамуы	7.1.1.1 географияның зерттеу нысандарын анықтайды 7.1.1.2 саяхатшылар мен зерттеушілердің география ғылымының дамуына қосқан үлесін сипаттап, баға береді
	Географиялық дерек көздері	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
	Географиялық зерттеу әдістері	7.1.1.4 географиялық нысандардың қасиеттерін тәжірибелік жолмен анықтайды 7.1.1.5 географиялық далалық зерттеу әдістерін қолданады, көрсеткіштерді тіркейді, жинақтайды, өңдейді, талдайды 7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы		
2.1 Географиялық карталар	Географиялық картосхемаларды қолдану Географиялық номенклатура	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады 7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
2.2. Географиялық деректер базасы	Географиялық деректерді ұйымдастыру	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
3 Физикалық география		

3.1 Литосфера	Литосфераның құрылысы мен заттық құрамы	7.3.1.1 литосфераның құрылысы мен заттық құрамын анықтайды
	Жердің тектоникалық құрылысы мен қозғалыстары	7.3.1.2 жердің тектоникалық құрылымы мен литосфералық плиталардың орналасуын картадан көрсетеді және сипаттайды 7.3.1.3 жер қыртысының тектоникалық қозғалыстарын талдайды: дрейф, коллизия, субдукция, спрединг
	Литосфералық катаклизмдер	7.3.1.4 дүние жүзінде және Қазақстанда литосфералық катаклизмдердің себеп-салдарын, таралуын түсіндіреді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
		7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
2-тоқсан		
3 Физикалық география		
3.2 Атмосфера	Атмосфера және оның құрамдас бөліктері	7.3.2.1 атмосфераның құрамын сипаттайды
		7.3.2.2 атмосфераның құрылысы мен қабаттарының ерекшеліктерін графикалық түрде бейнелеп, түсіндіреді
	Ауа райы және метеорологиялық элементтер	7.3.2.3 «ауа райы» ұғымын түсіндіреді 7.3.2.4 метеорологиялық элементтер мен құбылыстарды сипаттап, зерттеу маңыздылығын анықтайды
	Қолайсыз атмосфералық құбылыстар	7.3.2.5 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде қолайсыз атмосфералық құбылыстарды талдай отырып, сақтану шараларын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.4 географиялық нысандардың, үдерістердің және құбылыстардың қасиеттерін тәжірибелік жолмен анықтайды
		7.1.1.5 географиялық далалық зерттеу әдістерін қолданады, көрсеткіштерді тіркейді, жинақтайды, өңдейді, талдайды
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: сызба, диаграмма, профиль, график

2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
3 Физикалық география		
3.3 Гидросфера	Гидросфера және оның құрамдас бөлігі, маңыздылығы	7.3.3.1 гидросфера және оның құрамдас бөліктерін сипаттайды 7.3.3.2 су ресурстарының маңыздылығын түсіндіреді
	Дүниежүзілік мұхиттың географиялық жағдайы, қасиеттері	7.3.3.3 дүниежүзілік мұхиттың құрамын, географиялық жағдайын, қасиеттерін сипаттайды
	Мұхит суларының қозғалыстары	7.3.3.4 мұхит суының қозғалыстарын жіктеп, түсіндіреді
	Мұхиттармен байланысты апаттар мен проблемалар	7.3.3.5 мұхитар мен теңіздермен байланысты апаттар мен проблемаларды топтастырып, сақтану шараларын және шешу жолдарын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
		7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
3-тоқсан		
3 Физикалық география		
3.4 Биосфера	Биосфера және оның құрамдас бөліктері	7.3.4.1 биосфераның құрамын, құрылымын, шекаралары мен қасиеттерін анықтайды
	Туған өлкенің флорасы мен фаунасы	7.3.4.2 өлкеге тән өсімдіктер мен жануарларды анықтайды және «Қызыл кітапқа» енген түрлерін атайды
	Қазақстанның топырақ түрлері	7.3.4.3 Қазақстанда топырақ түрлерінің таралуын анықтайды
		7.3.4.4 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде топырақ ресурстарына баға береді
Топырақтың экологиялық проблемалары	7.3.4.5 топырақтардың экологиялық проблемаларын жіктеп, шешу жолдарын ұсынады	
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.4 географиялық нысандардың қасиеттерін тәжірибелік жолмен анықтайды

		7.1.1.5 географиялық далалық зерттеу әдістерін қолданады, көрсеткіштерді тіркейді, жинақтайды, өңдейді, талдайды
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
3 Физикалық география		
3.5 Табиғи-аумақтық кешендер	Табиғи-аумақтық кешендердің қалыптасуы	7.3.5.1 географиялық қабық, мұхиттар және материктер, зоналар және белдеулер, ландшафтар табиғи-аумақтық кешендерінің қалыптасуын түсіндіреді
	Туған өлкемнің визит карточкасы: өлкетанудың деректер базасын әзірлеу	7.3.5.2 туған өлкенің табиғи-аумақтық кешендерін жоспар бойынша сипаттайды және өлкетану деректер базасын әртүрлі формада ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.5 географиялық далалық зерттеу әдістерін қолданады, көрсеткіштерді тіркейді, жинақтайды, өңдейді, талдайды
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
4 Әлеуметтік география		
4.1 Халық географиясы	Дүниежүзі халқының тілдік әулеттері мен топтары	7.4.1.1 дүниежүзі халқықтарының этнолингвистикалық жіктелінуін түсіндіреді
	Дүниежүзі халқының діни құрамы	7.4.1.2 дүние жүзі халқының діни құрамы мен діндердің таралу аймақтарын анықтайды
	Дүниежүзінің тарихи-мәдени аймақтары	7.4.1.3 халықтың этникалық және діни құрамына байланысты дүниежүзінің тарихи-мәдени өркениеттік аймақтарының қалыптасуын түсіндіреді
	Ұлтаралық және дінаралық келісім	7.4.1.4 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде ұлтаралық және дінаралық келісімнің қажеттілігін дәлелдейді және қалыптастыру



		жолдарын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: кесте, сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
4-тоқсан		
5 Экономикалық география		
5.1 Табиғи ресурстар	Табиғи ресурстардың жіктелуі	7.5.1.1 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде табиғи ресурстарды жіктеп, таралу заңдылықтарын талдайды
		7.5.1.2 табиғи ресурстардың шоғырлануын картада көрсетеді
	Табиғи ресурстарды игерумен байланысты проблемалар	7.5.1.3 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде табиғи ресурстарды игерумен байланысты проблемаларды талдап, шешу жолдарын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: кесте, сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
		7.2.2.1 географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді
5 Экономикалық география		
5.2 Әлеуметтік - экономикалық ресурстар	Көлік инфрақұрылымы Әлеуметтік инфрақұрылым	7.5.2.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде көлік және әлеуметтік инфрақұрылымының элементтерін сипаттап, маңыздылығына баға береді

5.3 Дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы	Дүниежүзілік шаруашылықтың салалары: ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіп	7.5.3.1 ауыл шаруашылық, өнеркәсіп шаруашылық салаларын жіктеу арқылы маңыздылығын түсіндіреді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: кесте, сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
6 Елтану және саяси география негіздері		
6.1 Дүниежүзі елдері	Дүниежүзі елдерінің географиялық жағдайы	7.6.1.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді географиялық орнына байланысты топтастырып елдердің географиялық орнын жоспар бойынша сипаттайды
	Елдердің экономикалық географиялық жағдайы	7.6.1.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық-географиялық орнына байланысты топтастырып, жоспар бойынша сипаттайды
		7.6.1.3 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдердің экономикалық-географиялық жағдайына баға береді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	7.1.1.3 географиялық дереккөздермен жұмыс істейді: карта, сурет, мәтін, фотосуреттер, графикалық материалдар
		7.1.1.6 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің ерекшеліктерін графикалық түрде көрсете алады: кесте, сызба, диаграмма, профиль, график
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 тақырып бойынша картосхемаларды жасай алады
	2.2. Географиялық деректер базасы	7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
		7.2.2.1- географиялық нысандарды топтастырып кесте түрінде көрсетеді

## 2) 8-сынып:

Оқу жоспарында	Тақырыптар/Ұзақ мерзімді	Оқыту мақсаттары
----------------	--------------------------	------------------

ғы ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	жоспардың мазмұны	
1 тоқсан		
1 Географиялық зерттеу әдістері		
1.1 Зерттеу және зерттеушілер	География ғылымының салалары мен зерттеу әдістерінің түрлері	8.1.1.1 география ғылымының салаларға бөлінуін графикалық түрде көрсетіп түсіндіреді 8.1.1.2 география ғылымы салаларындағы маңызды зерттеулерді анықтайды 8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
	Географиялық деректерді өңдеу және талдау Зерттеу нәтижелерінің ұсыну формалары	8.1.1.4 қазақстандық компонентті қосымша қамтумен сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды 8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді 8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы		
2.1 Географиялық карталар	Тақырыптық карталар және оларды қосымша сипаттайтын элементтер және карталарды оқу	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
2.2 Географиялық деректер базасы	Географиялық деректер базасын құрастыруда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
3 Физикалық география		
3.1 Литосфера	Жер бедерінің қалыптасу, таралу заңдылықтары мен жіктелуі	8.3.1.1 жер бедерінің қалыптасу және таралу заңдылықтарын зерттеп, жіктейді
	Тау жыныстары мен минералдардың қасиеттері және жіктелуі	8.3.1.2 тау жыныстары мен минералдарды түрлі белгілері бойынша жіктеп, қасиеттерін анықтайды

	Тау жыныстарының жасын анықтау. Геохронологиялық кесте	8.3.1.3 тау жыныстарының жасын анықтау әдістерін түсіндіреді 8.3.1.4 геологиялық жылсанау мен геохронологиялық кестені талдап, жер қыртысының және тіршіліктің дамуындағы ірі кезеңдері мен геологиялық оқиғаларды ажырата алады
	Жер бедерінің адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсері	8.3.1.5 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде жер бедерінің адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсеріне баға береді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
2 тоқсан		
3 Физикалық география		
3.2 Атмосфера	Климат түзуші факторлар	8.3.2.1 климат түзуші факторларды талдайды
	Жер шарының климаттық белдеулері	8.3.2.2 климаттық белдеулерді талдайды 8.3.2.3 әр материкте орналасқан ұқсас климаттық белдеулерді салыстырады
	Климат және адамзат	8.3.2.4 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде климаттың адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсеріне баға береді 8.3.2.5 адамзат әрекетінің атмосфера мен климатқа тигізетін кері әсерін топтастырады, шешу жолдарын ұсынады (қазақстандық компонент негізінде)
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы

		ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады;
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
3 Физикалық география		
3.3 Гидросфера	Құрлық суларының түрлері мен қалыптасуы. Шаруашылық маңыздылығы	8.3.3.1 құрлық суларының қалыптасу жолдарын анықтайды 8.3.3.2 құрлық суларының негізгі түрлерінің шаруашылық маңызын түсіндіреді (қазақстандық компонент негізінде)
	Өзен аңғарының құрылысы мен гидрологиялық режимі	8.3.3.3 өзен аңғарының құрылысын түсіндіреді 8.3.3.4 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде өзендердің гидрологиялық режимін түсіндіреді
	Көлдер мен мұздықтар	8.3.3.5 дүние жүзінің және Қазақстанның көлдері мен мұздықтарын жоспар бойынша сипаттайды
	Құрлық суларының экологиялық проблемалары	8.3.3.6 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде құрлық суларының экологиялық проблемаларын жіктеп, шешу жолдарын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
3 тоқсан		
3 Физикалық география		

3.4 Биосфера	Табиғат зоналары мен биіктік белдеулер	8.3.4.1 табиғат зоналары мен биіктік белдеулерінің қалыптасуын түсіндіреді 8.3.4.2 табиғат зоналарын жоспар бойынша сипаттайды
	Мұхиттарда тіршілік дүниесі	8.3.4.3 мұхиттағы тіршілік дүниесінің таралуын анықтайды
	Өсімдік әлемі мен жануарлар дүниесін қорғау	8.3.4.4 өсімдік әлемі мен жануарлар дүниесін қорғау қажеттілігін дәлелдейді, қорғау жолдарын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
3 Физикалық география		
3.5 Табиғи-аумақтық кешендер	Географиялық қабықтың құрамы мен заңдылықтары	8.3.5.1 географиялық қабықтың құрамы мен құрылысын графикалық түрде көрсетіп, заңдылықтарын түсіндіреді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады.
4 Әлеуметтік география		
4.1 Халық географиясы	Халық санағы	8.4.1.1 халық санының анықтау әдістерін түсіндіреді;
	Ұдайы өсудің түрлері	8.4.1.2 дүниежүзі елдерін халықтың ұдайы өсу түрі бойынша жіктейді
	Демографиялық көрсеткіштер мен демографиялық жағдай	8.4.1.3 елдердің демографиялық жағдайын талдап, демографиялық көрсеткіштерін есептейді: халық саны, туу және өлім коэффициенттері, табиғи және механикалық өсім, жалпы өсім, жас-жыныстық

		көрсеткіштер, ұлттық және діни құрам
	Демографиялық проблемалар Демографиялық саясат	8.4.1.4 дүниежүзі елдерін демографиялық проблемалары бойынша жіктейді 8.4.1.5 «демографиялық саясат» ұғымын түсіндіре отырып жекелеген дүниежүзі елдеріне қатысты демографиялық саясаттың өзіндік моделін ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
5 Экономикалық география		
5.1 Табиғи ресурстар	Дүниежүзі аймақтарының табиғи-ресурстық потенциалы	8.5.1.1- жекелеген дүниежүзі аймақтарының табиғи-ресурстық әлеуетін бағалайды
	Табиғи ресурстарды өңдеу технологиясы, орталықтары және дайын өнім түрлері	8.5.1.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде жекелеген табиғат ресурстарын өңдеу технологиясын сипаттай отырып, орталықтары мен дайын өнім түрлерін атайды
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль,

және географиялық деректер базасы		диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
4-тоқсан		
5 Экономикалық география		
5.2 Әлеуметтік-экономикалық ресурстар	Экономикалық инфрақұрылымның элементтері мен функциялары	8.5.2.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде экономикалық инфрақұрылымның элементтерін сипаттап, маңыздылығына баға береді
5.3 Дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы	Дүниежүзілік шаруашылықтың салалық құрамы.	8.5.3.1 өндіруші және өңдеуші, қызмет саласы шаруашылық түрлерін жіктейді
	Ауылшаруашылық, өнеркәсіп және қызмет салаларын ұйымдастыру түрлері мен факторлары	8.5.3.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде ауылшаруашылық және өнеркәсіп өндірісін, қызмет саласын ұйымдастыру түрлерін сипаттайды; орналасу факторларын талдайды.
	Дүниежүзілік шаруашылық салаларын сипаттау	8.5.3.3- дүниежүзі шаруашылығы салаларын жоспар бойынша сипаттайды
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық деректер географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады
6 Елтану және саяси география негіздері		



6.1 Дүние жүзі елдері	Дүниежүзінің саяси картасы Елдердің саяси типологиясы	8.6.1.1 саяси картаның басты нысандарын сипаттайды 8.6.1.2 елдерді басқару формасы және мемлекеттік құрылымы бойынша топтастырады
	Саяси картадағы сандық және сапалық өзгерістер	8.6.1.3 саяси картаның сандық және сапалық өзгерістерін талдайды
	Елдердің саяси-географиялық жағдайы Қазақстанның саяси-интеграциядағы рөлі	8.6.1.4 елдердің саяси-географиялық жағдайына баға береді 8.6.1.5 Қазақстанның саяси интеграциядағы мүдделері мен мақсаттарын талдайды
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	8.1.1.3 далалық, картографиялық, теориялық географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсіндіріп, қолданады
		8.1.1.4 сандық және сапалық деректер географиялық деректерді өңдеп, талдайды
		8.1.1.5 географиялық нысандардың, құбылыстардың және үдерістердің модельдерін түрлі материалдардан немесе түрлі техникаларда жасау арқылы ерекшеліктері мен қасиеттерін түсіндіреді
		8.1.1.6 зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	8.2.1.1 тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастырады: профиль, диаграмма, график, кесте
		8.2.1.2 географиялық шартты белгілер мен карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді қолдана отырып, тақырыптық карталарды оқиды
		8.2.1.3 географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді
	2.2 Географиялық деректер базасы	8.2.2.1 ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады

### 3) 9-сынып:

ұзақ мерзімді жоспардың бөлімдері	Тақырыптар	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
1 Географиялық зерттеу әдістері		
1.1 Зерттеу және зерттеушілер	Қазақстандық географтардың зерттеулері	9.1.1.1 география ғылымының дамуына үлес қосқан қазақстандықтардың зерттеулері туралы баяндайды
	География ғылымының қазіргі заманғы өзекті зерттеу проблемалары	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
	Географиялық	9.1.1.3 географиялық нысандар мен құбылыстарды

	нысандар мен құбылыстарды номинациялау ерекшеліктері	номинациялау ерекшеліктерін анықтайды
	Зерттеу нәтижелерін ұсынудың академиялық формалары	9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы		
2.1 Географиялық карталар	Географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды картадан көрсету тәсілдері	9.2.1.1 қазақстандық маңызды географиялық нысандарды, процестер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды 9.2.1.2 Қазақстанның географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
2.2 Географиялық деректер базасы	Геоақпараттық жүйелер технологияларын пайдалану салалары	9.2.2.1 Жерді қашықтықтан зерделеудің әдістерін сипаттап, маңыздылығы мен ерекшеліктерін түсіндіреді 9.2.2.2 шаруашылық пен ғылым салаларында геоақпарат технологияларын қолдану маңыздылығын сипаттайды
3 Физикалық география		
3.1 Литосфера	Қазақстан аумағының геологиялық тарихы және тектоникалық құрылымы	9.3.1.1 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде Қазақстанның жер бедерінің геологиялық тарихын және тектоникалық құрылымын анықтайды
	Қазақстанның басты орографиялық нысандары. Қазақ оронимдері	9.3.1.2 Қазақстанның басты орографиялық нысандарды сипаттайды 9.3.1.3 қазақ оронимдерін жіктеп, мағынасын түсіндіреді және транслитерациясын үш тілде ұсынады
	Қазақстанның минералды ресурстары	9.3.1.4 Қазақстанның минералды ресурстарының таралу заңдылықтарын анықтайды 9.3.1.5 Қазақстанның минералды ресурстарына баға береді
	Минералды ресурстарды өндіру және өңдеу орталықтары	9.3.1.6 Қазақстанның минералды ресурстарын өндіру және өңдеудің басты орталықтарын картадан көрсетіп, сипаттайды
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді

базасы		
2-тоқсан		
3 Физикалық география		
3.2 Атмосфера	Қазақстанның климат түзуші факторлары мен климаттық жағдайы	9.3.2.1 Қазақстан климатын түзуші факторларды талдайды 9.3.2.2 Қазақстанның климаттық жағдайын талдайды
	Қазақстанның климаттық ресурстары	9.3.2.3 Қазақстанның климаттық ресурстарын бағалайды
	Қазақстанда қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстар	9.3.2.4 Қазақстанда атмосфералық қолайсыз және қауіпті құбылыстардың қалыптасуын, таралу аумақтарын картада көрсетіп, сақтану шараларын ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2. Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
3 Физикалық география		
3.3 Гидросфера	Қазақстанның ішкі суларының түрлері	9.3.3.1 Қазақстанның ішкі суларын топтастырады, көрсеткіштерін талдайды және сипаттайды: өзендер мен көлдер, мұздықтар мен мәңгі тоң, жерасты сулары
	Қазақ гидронимдері	9.3.3.2 қазақ гидронимдерін жіктеп, мағынасын түсіндіреді және транслитерациясын үш тілде ұсынады
	Су ресурстарының экологиялық проблемалары	9.3.3.3 жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде су ресурстарының экологиялық проблемаларын талдап, шешу жолдарын ұсынады
	Қазақстанның ішкі суларының геосаяси проблемалары	9.3.3.4 Қазақстандағы су ресурстарының геосаяси проблемаларын жіктеп шешу жолдарын ұсынады: трансшекаралық өзендер, Каспий теңізінің мәртебесі
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді

3-тоқсан		
3 Физикалық география		
3.4 Биосфера	Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулері	9.3.4.1 Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулеріне салыстырмалы талдау жасайды
	Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері	9.3.4.2 қорықтар, қорықшалар, ұлттық саябақтар ерекше қорғалатын аумақтарының құрылу мақсатын түсіндіреді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
3 Физикалық география		
3.5 Табиғи-аумақтық кешендер	Қазақстанның табиғат кешендері	9.3.5.1 Қазақстанның ірі табиғи кешендерін жоспар бойынша сипаттайды 9.3.5.2 жергілікті компонент негізінде антропогендік факторлардың табиғат кешендеріне әсерін зерттейді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
4 Әлеуметтік география		
4.1 Халық географиясы	Қазақстан халқының ұлттық және діни құрамы	9.4.1.1 Қазақстан халқының ұлттық және діни құрамын анықтайды
	Дүниежүзі мен Қазақстандағы халық миграциясы	9.4.1.2 дүниежүзі халқы көші-қонының басты бағыттарын, себеп-салдарын түсіндіреді 9.4.1.3 Қазақстандағы көші-қон үдерістерін талдап, басты бағыттарын анықтайды
	Қазақстанның демографиялық жағдайы мен еңбек ресурстары	9.4.1.4 қазақстандық көрсеткіштерді басқа елдердің көрсеткіштерімен салыстыру негізінде еңбек ресурстарының сандық, сапалық құрамына баға береді 9.4.1.5 Қазақстанның демографиялық жағдайын талдайды

	Елді мекендердің жіктелуі Урбандалу үдерісі	9.4.1.6 Қазақстандағы елді мекендерді жіктейді 9.4.1.7 Қазақстандағы урбандалу үдерісіне баға береді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды 9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды 9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
5 Экономикалық география		
5.1 Табиғи ресурстар	Қазақстанның табиғи-ресурстық потенциалы	9.5.1.1 Қазақстанның табиғи-ресурстық әлеуетін бағалайды
	Қазақстанда жекелеген ресурс түрлерін өңдеу технологиялары, орталықтары мен дайын өнім түрлері	9.5.1.2 Қазақстанда жекелеген табиғи ресурстарды өңдеу технологиясын сипаттап, орталықтары мен дайын өнім түрлерін атайды
	Қазақстанда табиғатты пайдаланумен байланысты проблемалар	9.5.1.3 Қазақстанда табиғатты пайдалану проблемаларын анықтап, шешу жолдарын ұсынады 9.5.1.4 жергілікті компонент негізінде табиғатты пайдалануға байланысты зерттеу жүргізеді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды 9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды 9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
4-тоқсан		
5 Экономикалық география		
5.2 Әлеуметтік-экономикалық ресурстар	Ғылыми-техникалық революция үдерісі, бағыттары	9.5.2.1 ғылыми-техникалық революция үдерісін, даму бағыттарын талдайды

	Қазақстанның индустриялы-инновациялық даму бағыттары Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымы	9.5.2.2 Қазақстанның индустриялық-инновациялық даму бағыттарын анықтап, болжам жасайды 9.5.2.3 Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымының жағдайын талдап, дамыту жөнінде ұсыныстар әзірлейді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды 9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды 9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
5 Экономикалық география		
5.3 Дүниежүзілік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы	Қазақстан шаруашылығының салалары Қазақстанның экономикалық аудандарының шаруашылық салалары мен мамандануы	9.5.3.1 Қазақстан шаруашылығы салаларын жоспар бойынша сипаттайды 9.5.3.2 Қазақстанның экономикалық аудандарының шаруашылық салаларын анықтап, мамандануын түсіндіреді
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды 9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды 9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
5 Экономикалық география		
5.4 Дүниежүзілік шаруашылықтың даму үрдістері мен көрсеткіштері	Дүниежүзілік шаруашылық. Қазақстанның дүниежүзілік шаруашылықта алатын орны Халықаралық географиялық еңбек бөлінісі Халықаралық экономикалық қатынастар түрлері	9.5.4.1 дүниежүзілік шаруашылықтың субъектілерін сипаттайды 9.5.4.2 Қазақстанның дүниежүзілік шаруашылықтағы орнын анықтайды 9.5.4.3 халықаралық географиялық еңбек бөлінісінің мәнін анықтайды 9.5.4.4 халықаралық экономикалық қатынас түрлерін жіктеп, сипаттайды

1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді
6 Елтану және саяси география негіздері		
6.1 Дүние жүзі елдері	Елдердің экономикалық дамуы деңгейі. Халықаралық ұйымдар	9.6.1.1 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде елдерді экономикалық даму деңгейі бойынша топтастырады. 9.6.1.2 қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде халықаралық ұйымдарды деңгейі және мақсаты бойынша топтастырады
	Қазақстан Республикасының әлеуметтік, экономикалық, саяси-географиялық жағдайы Қазақстандағы саяси-әкімшілік хоронимдер	9.6.1.3. Қазақстан Республикасының әлеуметтік, экономикалық, саяси-географиялық жағдайына кешенді баға береді 9.6.1.4 Қазақстандағы саяси-әкімшілік хоронимдерді жіктеп, мағынасын түсіндіреді және транслитерациясын үш тілде ұсынады
1 Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Зерттеу және зерттеушілер	9.1.1.2 география ғылымының қазіргі заманғы өзекті проблемаларын анықтайды
		9.1.1.4 зерттеу нәтижелерін түрлі академиялық формада ұсынады
2 Картография және географиялық деректер базасы	2.1 Географиялық карталар	9.2.1.1 маңызды географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды карталардан көрсету барысында сипаттайды
		9.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді

## **10) «Қазақстан тарихы» оқу пәні**

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған  
«Қазақстан тарихы» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу  
бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының

нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 болып тіркелді).

2. Тарихи сана – тарихты білу, тарихи тәжірибе мен оның сабақтарын ұғынып түсіну, әлеуметтік болжау, өз іс-әрекеті үшін тарихи жауапкершілікті түсіну. Оқу-тәрбие процесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын тарихи білім тұлғаның, азамат пен патриоттың қалыптасуына көмектеседі.

3. «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің мазмұны әлем тарихындағы Қазақстанның алатын орны мен рөлін, оның жалпыәлемдік өркениеттің дамуына қосқан үлесін түсінуге мүмкіндік береді.

4. «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің мақсаты – білім алушылардың бойында тарихи сана, қазақстандық патриотизм, өз елінің тарихы мен мәдениетіне құрмет, өз ата-бабаларының жетістіктеріне деген мақтаныш сезімін қалыптастыру, ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтарды дарыту, зерттеушілік, ойлау, коммуникативті дағдыларды дамыту.

5. Оқу пәнінің міндеттері:

1) Қазақстан аумағындағы XVIII ғасырдың бастап бүгінгі күнге дейінгі қоғамның әлеуметтік, мәдени, саяси, экономикалық дамуының негізгі кезеңдері мен ерекшеліктері туралы білімін қалыптастыру;

2) Қазақстанның тарихи дамуы барысында қалыптасқан ұлттық құндылықтар жүйесі туралы білім беру;

3) Қазақстанның тарихи дамуының негізгі оқиғалары, құбылыстары мен процестердің мәні туралы түсінік қалыптастыру;

4) тарихи оқиғаларды, құбылыстар мен процестерді және тарихи тұлғалардың қызметін Отандық тарих контекстінде сын тұрғысынан талдау және баға беру дағдыларын қалыптастыру мен дамыту;

5) тарихи деректердің негізінде дәлелді пайымдау дағдыларын дамыту;

6) тарихи зерттеу жүргізу дағдыларын қалыптастыру мен дамыту (гипотезаларды ұсыну, зерттеу сұрақтарын құрастыру, деректерді талдау, әртүрлі көзқарастарды салыстыру, нәтижелер мен қорытындыларды шығару, өзінің ұстанымын анықтау);

7) қазіргі кездегі саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени процестерде бағдарлану үшін тарихи білімдерін қолдана білу дағдыларын қалыптастыру;

8) коммуникативті дағдыларды қалыптастыру, өз ойын ауызша және жазбаша түрде анық білдіру, командада жұмыс істей алу, түрлі деректерден алынған ақпараттарды қоса алғанда, жарияланым мен электронды құралдарды қолдану.

2-тарау. «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

6. «Қазақстан тарихы» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

7) 7-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат;

8) 8-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат;

9) 9-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік



оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 болып тіркелді).

7. «Қазақстан тарихы» оқу пәнінен білім мазмұны бөлімдер арқылы қамтылған. Аталған бөлімдер сыныптар бойынша оқу мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны төрт бөлімді қамтиды:

- 1) әлеуметтік қатынастардың дамуы;
- 2) мәдениеттің дамуы;
- 3) мемлекеттің дамуы;
- 4) Қазақстанның экономикалық дамуы.

9. «Әлеуметтік қатынастардың дамуы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) этникалық қатынастар;
- 2) әлеуметтік қатынастар.

10. «Мәдениеттің дамуы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) дүниетаным мен дін;
- 2) өнер мен әдебиет;
- 3) білім және ғылым.

11. «Мемлекеттің дамуы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) мемлекеттің ішкі саясаты;
- 2) мемлекеттің сыртқы саясаты.

12. «Қазақстанның экономикалық дамуы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) шаруашылық;
- 2) өндірістік қатынастар және сауда.

13. Оқу мақсаттары әр бөлімше ішінде мұғалім мен білім алушыға болашақ қадамдары жөнінде өзара ой бөлісуге, оларды жоспарлау мен бағалауға мүмкіндік беретін бірізділік пен сабақтастықты көрсетеді.

14. Оқу бағдарламасы базалық тарихи ойлау дағдыларын: тарихи деректердің интерпретациясы, уақыт пен кеңістікте бағдарлану, тарихи талдау және түсіндіруді қалыптастыруға бағытталған.

15. «Қазақстан тарихы» оқу пәні бойынша тарихи ойлау дағдыларын қалыптастыру және оқу мақсаттарын тиімді жүзеге асыру төмендегі тарихи концептілерге (түсініктерге) негізделеді:

- 1) өзгеріс пен сабақтастық;
- 2) себеп пен салдар;
- 3) дәлел;
- 4) ұқсастық пен айырмашылық;
- 5) маңыздылық;
- 6) интерпретация.

16. Тарихи концептілер негізінде оқытудың күтілетін нәтижелері:

- 1) «Өзгеріс пен сабақтастық» бойынша білім алушылар: сабақтастық пен

өзгеріске қатысты тарихи мысалдарды уақыт пен кеңістікте талдайды және бағалайды, сабақтастық пен өзгеріске қатысты тарихи мысалдарды ұзақ уақыт бойы ауқымды тарихи процестер мен тақырыптарға дейін біріктіреді, тарихи оқиғалар мен процестердің белгілі бір уақыт межесінде жүйеленуі мен ұйымдасуының негізін (критерийлер) түсіндіреді;

2) «Себеп және салдар» бойынша білім алушылар: бір немесе бірнеше себептердің және/немесе ықпалдардың өзара әрекеттесуін талдайды және бағалайды; ұқсастықтарды, себеп-салдарды, өзара байланысты көрсете отырып тарихи себептілікті түсінеді, тарихи құбылыс, оқиға немесе процесті басқа ұқсас тарихи құбылыстармен уақыт пен кеңістікте байланыстырудың әдістерін түсіндіреді және бағалайды;

3) «Дәлел» бойынша білім алушылар: қарастырылып отырған дәлелге қатысты: аудитория, мақсаттар, көзқарастар, формат, аргумент, шектеулер және контекст сынды тарихи айғақтың ерекшеліктерін талдайды, тарихи айғақтарды талдау және бағалау негізінде дәйекті қорытынды жасайды, өткен заман туралы объективті түсінік қалыптастыру мақсатында түпнұсқалық және қосалқы деректерден әртүрлі, қарама-қайшы айғақтарды талдайды;

4) «Ұқсастық пен айырмашылық» бойынша білім алушылар: белгілі бір жерде, белгіленген бір уақыт кезеңінде және/немесе әртүрлі қоғамдарда, немесе бір қоғамның ішіндегі өзара байланысқан тарихи оқиғаларды салыстырады.

5) «Маңыздылық» бойынша білім алушылар: қоғамның дамуы үшін тарихи оқиғаның, құбылыстың, процестің маңыздылығын анықтайды;

6) «Интерпретация» бойынша білім алушылар: белгілі бір тарихи оқиғаға, құбылысқа, процеске қатысты әртүрлі көзқарастарды түсіндіреді және бағалайды.

17. 7-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) XVIII ғасырдың басындағы Қазақстан: сыртқы және ішкі саяси жағдай. Жоңғар мемлекеті. Қазақ-жоңғар соғыстары. «Ақтабан шұбырынды, алқакөл сұлама» заманы. Қарақұм мен Ордабасыдағы құрылтайлар – қазақ жасағының құрылуы. Аңырақай шайқасы. Отан қорғаушы батырлар. XVIII ғасырдың 30-40 жылдарындағы қазақ-жоңғар соғыстары;

2) XVIII ғасырдың бірінші жартысындағы Қазақ хандығы. XVIII ғасырдың басына дейінгі қазақ-орыс қатынастары. XVIII ғасырдың басындағы Ресей империясы назарындағы Қазақстан (саяси және экономикалық мақсаттар, әскери-барлау экспедициялары, алғашқы әскери бекіністердің салынуы). Кіші жүз ханы Әбілқайырдың Ресей бодандығын қабылдауы: себептері мен мақсаттары. XVIII ғасырдың 30-50-жылдарындағы Қазақстандағы Ресей империясының саясаты. XVIII ғасырдың 40-жылдарындағы Қазақстандағы ішкі саяси жағдайдың асқынуы. Абылай хан тұсындағы Қазақ хандығы: ішкі және сыртқы саясаты;

3) XVIII ғасырдағы Қазақстан мәдениеті. XVIII ғасыр ақын-жырауларының шығармашылығы. XVIII ғасыр тарихы бойынша қазақ деректері. Қазақтардың қолданбалы өнері;

4) отарлау және ұлт-азаттық күрес. Ресей империясының отаршылдық саясаты: мақсаттары мен әдістері. Сырым Датұлы бастаған ұлт-азаттық қозғалыс (себептері, қозғалыстың қозғаушы күші, кезеңдері мен барысы, нәтижелері). 1822-1824 жылдардағы патша реформалары (Кіші және Орта жүздегі хандық биліктің жойылуы). 1836-1838 жылдардағы Бөкей ордасындағы қазақтардың көтерілісі (себептері, негізгі кезеңдері мен шайқастары). XIX ғасырдың бірінші жартысындағы қазақ халқының ұлт-азаттық қозғалыстары (Жоламан Тіленшіұлы, Саржан Қасымов бастаған көтеріліс). Кенесары Қасымұлы бастаған ұлт-азаттық қозғалыс (себептері, мақсаттары мен қозғаушы күштері, негізгі кезеңдері). Кенесары Қасымұлы: тұлға және саясаткер. Жанхожа Нұрмұхамедұлы және Есет Көтібарұлы бастаған ұлт-азаттық көтеріліс (себептері, көтеріліс барысы). Ресей империясының Қазақстанның оңтүстік аймақтарын қосып алуы. XVIII ғасырдың соңы – XIX ғасырдағы Қазақстандағы ұлт-азаттық қозғалыстардың тарихи маңызы;

5) Қазақстан Ресей империясының құрамында. XIX ғасырдың екінші жартысындағы Қазақстандағы патшалық реформалар. 1867-1868 жылдардағы реформалар. Қазақстандағы патшалық Ресейдің аграрлық және қоныстандыру саясаты. 1860-1870 жылдардағы ұлт-азаттық күрес (себептері мен көтеріліс барысы). XIX ғасырдың екінші жартысындағы Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы. Капиталистік қатынастардың ене бастауы. XIX ғасырдың 80-90 - жылдарындағы әкімшілік-аумақтық реформалар: мазмұны мен салдары. Сауда қатынастарының дамуы. Жетісу аумағына ұйғырлар мен дүнгендердің қоныс аударуы. Дәстүрлі қазақ қоғамының трансформациясы. XIX ғасырдың екінші жартысындағы қоғамдық-саяси ойлардың дамуы;

6) XIX ғасыр-XX ғасырдың басындағы Қазақстанның мәдениеті. XIX ғасырдағы Қазақстандағы ағарту ісі мен ғылымның дамуы. Бөкей ордасының ханы Жәңгірдің ағартушылық қызметі. Қазақстанның ғылыми зерттелуі (П. Семенов-Тянь-Шанский, Г.Н. Потанин, В.В. Радлов, М. Шорманов, М. Бабаджанов, А. Диваев). Зайырлы және діни білім беру мекемелері. Жадиттік және білім берудегі жаңашылдық. Шоқан Уәлиханов – ұлы қазақ ғалымы. Ыбырай Алтынсарин – ағартушы, жаңашыл-педагог, қоғам қайраткері. Абай Құнанбайұлы – ұлы ойшыл, қазақ жазба әдебиетінің негізін салушы. Қазақ музыкалық мәдениетінің дамуы (Құрманғазы Сағырбайұлы, Тәттімбет Қазанғапұлы, Дәулеткерей Шығайұлы). Әйгілі суретшілер шығармашылығындағы ұлттық контекст. Шәкәрім Құдайбердіұлы, Мәшһүр Жүсіп Көпеев және К. Халидтің тарихи еңбектері.

7) өлкетану: Туристік маршруттар. Жомарт жүрек. Туған өлкенің шежіресі. Мектебімнің тарихы.

18. 8-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) XX ғасырдың басындағы Қазақстан. XX ғасырдың басындағы Қазақстандағы қоғамдық-саяси үдерістер. XX ғасырдың басындағы Қазақстанның экономикалық дамуы. Столыпіннің аграрлық реформасы және шаруалардың Қазақстанға жаппай қоныс аударуы. XX ғасырдың басындағы

Қазақстандағы өнеркәсіптің дамуы. Сауданың дамуы. 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс. Қазақ ұлттық зиялылар қауымы және оның XX ғасырдың басындағы қоғамдық-саяси үдерістерге әсері. Ұлттық баспаның дамуы («Қазақ» газеті, «Айқап» журналы). 1917 жылғы революциялар. «Алаш» партиясының құрылуы. «Алаш-Орда» үкіметі. Қазақ халқының саяси көшбасшылары (Ә. Бөкейхан, А. Байтұрсынов, М. Дулатов, Б. Қаратаев, М. Тынышпаев, М. Шоқаев). XX ғасырдың басындағы қазақ зиялыларының ғылыми еңбектері;

2) Қазақстандағы Кеңес үкіметінің орнығуы. «Үш Жүз» қазақ социалистік партиясы. Азамат соғысы жылдарындағы (1918-1920 жылдар) Қазақстандағы соғыс қимылдары. Кеңес билігі органдарының «Алаш-Орда» үкіметі, Қоқан автономиясымен қарым-қатынасы. «Әскери коммунизм саясаты». 1921 жылғы жұт және аштық. Қазақ Автономиялы Кеңестік Социалистік Республикасының құрылуы. Қазақ АКСР-ы аумағының қалыптасуы. Қазақ жерлерінің біртұтастығын қалпына келтірудегі қазақ зиялыларының рөлі. Қазақстандағы Жаңа экономикалық саясат (1921-1925 жылдар). XX ғасырдың 20-30 жылдарындағы әміршіл-әкімшіл жүйе саясаты. Кеңес үкіметінің діни саясаты;

3) Қазақстан тоталитарлық жүйенің нығаюы кезеңінде. Қазақстандағы социалистік индустрияландыру (мәні мен ерекшеліктері). «Кіші Қазан» (мазмұны және жүзеге асырылуы). Бай шаруашылықтарының тәркіленуі. Ауыл шаруашылығындағы күштеп ұжымдастыру саясаты. Қазақстандағы күштеп ұжымдастыру саясатының экономикалық салдары. 1931-1933 жылдардағы аштық - XX ғасырдағы қазақстандық қасірет. Қазақстандағы ұжымдастырудың демографиялық салдарлары. Ұжымдастыруды жүзеге асырудың әдістеріне қатысты ұлттық зиялылардың («Бесеудің хаты») қоғамдық-саяси көзқарасы мен қатынасы. 1920-1930 жылдардағы Қазақстандағы қоғамдық-саяси процестер. Сталиндік репрессиялар. Қазақстан аумағындағы кеңестік «еңбек түзеу» концентрациялық лагерлері (Степлаг, Карлаг, Алжир және тағы басқалар);

4) Кеңестік Қазақстанның мәдениеті: білім мен ғылым. Халыққа білім беру (жалпыға бірдей міндетті сауат ашу, орта білім, қазақ жазуының араб тілінен латын тіліне көшуі, орыс графикасына негізделген жаңа әліпбиге көшу). А. Байтұрсынов – «ұлт ұстазы». Жоғары оқу орындарының ашылуы. КСРО Ғылым Академиясының Қазақ филиалы. Қ.Сәтбаевтың Қазақстан ғылымын дамытудағы рөлі. Қазақстандық ғалымдар мен олардың ғылыми жетістіктері. Әдебиеттің дамуы (Ж. Аймауытов, М. Жұмабаев, Б. Майлин, І. Жансүгіров, С. Сейфуллин, С. Мұқанов, Ғ. Мүсірепов, Ғ. Мұстафин шығармашылығы). Театр, кино, бейнелеу өнері және оның қайраткерлері. Мәдениет саласындағы кеңестік идеология. Социалистік реализм;

5) Қазақстан Ұлы Отан соғысы жылдарында. Ұлы Отан соғысының басталуы. Қазақстандағы мобилизация және қазақстандық әскери бөлімдердің құрылуы. Қазақстандықтардың Ұлы Отан соғысы жылдарындағы ерлігі мен тағдыры. Қазақстандықтардың Ұлы Отан соғысы шайқастарына қатысуы. Қазақстандықтар – Кеңес Одағының батырлары. Б. Момышұлы – аңызға айналған тұлға. Қазақстан – майдан арсеналы. КСРО халықтарының

Қазақстанға депортациялануы. Ұлы Отан соғысы жылдарындағы мәдениет. Ғылымның дамуы. Әдебиеттегі жетістіктер (М. Әуезов, Ж. Жабаев, Д. Снегин, И. Шухов және тағы басқалар). Өнердің дамуы (театр, кино).

19. 9-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) Қазақстан соғыстан кейінгі жылдарда (1946-1953 жылдар). Соғыстан кейінгі жылдардағы әлеуметтік-экономикалық өзгерістер. Пайдалы қазбаларды өңдеу және өнеркәсіптің дамуы. Ауыл шаруашылығының дамуы. Қазақстанның әскери-өнеркәсіптік кешенінің қалыптасуы (Қазақстандағы ядролық полигон). Соғыстан кейінгі жылдардағы қоғамдық-саяси өмірдің ерекшеліктері. «Бекмаханов ісі»;

2) Қазақстан «Жылымық» кезеңінде (1954-1964 жылдар). Қазақстанда «Хрущевтік кезеңдегі» өнеркәсіптің дамуы. Тың және тыңайған жерлерді игеру (тың игерудің экономикалық, экологиялық және демографиялық салдары). Қазақстандағы әскери-өнеркәсіптік кешен («Байқоңыр» ғарыш айлағы). «Жылымық кезеңі». 1954-1965 жылдардағы республикадағы қоғамдық-саяси өмір;

3) Қазақстан «Тоқырау» кезеңінде (1965-1985 жылдар). 1965-1985-жылдардағы Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы. Экономиканың шикізаттық бағыты. Урбанизация. 1970-1980 жылдардағы ауыл шаруашылығындағы дағдарыс. 1965-1985 жылдардағы қоғамдық-саяси өмір. 1979 жылғы Целиноградтағы оқиғалар. Қазақ Кеңестік Социалистік Республикасы басшыларының қызметі (Ж. Шаяхметов, Д. Қонаев, Ж. Тәшенов);

4) кеңестік Қазақстанның мәдениеті (1946-1985-жылдар). Білім беру саласындағы мемлекеттік саясат. Жалпыға бірдей міндетті орта білім. Қазақ тілінің жағдайы. Ғылымның дамуы. Әдебиеттің дамуы (Ә. Нұрпейісов, Б. Момышұлы, І. Есенберлин, О. Сүлейменов, М. Шаханов). Өнер (театр, кино);

5) Қазақстан Қайта құру кезеңінде (1986-1991 - жылдар). «Қайта құру» жылдарындағы әлеуметтік-экономикалық өзгерістер: мақсаттары, проблемалары мен қарама-қайшылықтары. Қазақстандағы 1986 жылғы желтоқсан оқиғалары (себептері, барысы мен салдары). 1986 жылғы желтоқсан оқиғаларының қатысушыларына қатысты жазалау шаралары. «Қазақ КСР-ның мемлекеттік егемендігі туралы Декларация» (1990 жылғы қазан). Кеңестік саяси жүйенің дағдарысы (1991 жылғы «Тамыз бүлігі»). КСРО-ның ыдырауы. Қазақстандағы қоғамдық-саяси қозғалыстар. Семей ядролық полигонының жабылуы. «Қазақ КСР-ның тілдер туралы Заңының» қабылдануы;

6) Қазақстан мемлекеттілігінің қайта жаңғыруы (1991-1997 жылдар). «Мемлекеттік тәуелсіздік туралы» Конституциялық заңның қабылдануының тарихи маңызы. Н.Ә. Назарбаев – Қазақстан Республикасының тұңғыш Президенті. Тәуелсіз Қазақстанның қоғамдық-саяси институттарының қалыптасуы. Нарықтық экономикаға көшудегі қиыншылықтар. Қазақстанның әлемдік қауымдастыққа кірігуі. Тәуелсіздіктің алғашқы жылдарындағы

әлеуметтік-демографиялық үдерістер. 1995 жылғы Конституцияның қабылдануы;

7) Қазақстан Республикасының нығаюы (1997 жылдан бастап бүгінгі күнге дейін). Қазақстан Республикасының ұзақ мерзімді басым мақсаттары мен стратегиялары. «Қазақстан – 2030» стратегиясының қабылдануы. Қазақстан Республикасының халықаралық сахнадағы беделінің өсуі. Қазақстанның аймақтық және халықаралық ұйымдармен қарым-қатынасы. Қазақстанның ЕҚЫҰ және ИЫҰ-на төрағалық етуі. Әлемдік экономикалық байланыстар жүйесіндегі Қазақстан. Мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік жағдайы. Астана – Қазақстан Республикасының жаңа астанасы. «Қазақстан-2050» стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты. «5 институтционалды реформаларды жүзеге асырудағы 100 нақты қадам» Ұлт жоспары – қазіргі заманның сын-тегеуріндеріне жауап. Ұлт көшбасшысы – Н.Ә. Назарбаевтың тәуелсіз мемлекетті құрудағы және дамытудағы рөлі;

8) қазіргі заманғы Қазақстан мәдениеті (1991 жылдан бүгінгі күнге дейін). Білім және ғылым саласындағы мемлекеттік саясат. «Болашақ» мемлекеттік бағдарламасы. Инновациялық ғылыми-білім беру мекемелерінің құрылуы. Этносаралық және дінаралық келісімнің қазақстандық моделі. Қазақстан халқы Ассамблеясы. Жаһандану дәуіріндегі ұлттық мәдениетті жаңғырту және сақтап қалу мәселелері. Қазіргі кездегі өнер мен әдебиеттің даму тенденциялары. «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы. «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық біріктіруші идеясы. «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламасы.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

20. Оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлім мен бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 7.2.1.2 кодында: «7» – сынып, «2.1.» – бөлім мен бөлімше, «2» – оқыту мақсатының реттік саны.

21. Оқыту мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген:

1) әлеуметтік қатынастардың дамуы:

Бөлімше	7- сынып XVIII – XIX ғасырлар	8- сынып XX ғасырдың бірінші жартысы	9- сынып XX ғасырдың екінші жартысынан бүгінгі күнге дейін
1.1 Этникалық қатынастар	7.1.1.1 жоңғар шапқыншылығы кезіндегі демографиялық өзгерістерді және миграциялық процестерді түсіндіру	8.1.1.1 демографиялық өзгерістердің себептері мен салдарын анықтау	9.1.1.1 демографиялық өзгерістердің себеп- салдарлық байланысын талдау арқылы дәйекті қорытынды жасау
	7.1.1.2 Ресей империя сының қоныстандыру саясатының себептері		9.1.1.2 өткен тарихи кезеңдер мен сабақтастықты орнату арқылы қазіргі

	мен салдарын талдау		кезеңдегі демографиялық процестерге баға беру
			9.1.1.3 Қазақстанның даму стратегиясындағы демографиялық саясаттың бағыттарын талдау
1.2 Әлеуметтік қатынастар	7.1.2.1 дәстүрлі қазақ қоғамындағы өзгерістерді өткен тарихи кезеңдер мен салыстыру арқылы анықтау	8.1.2.1 қазақ зиялыларының қоғамдағы рөлі мен қызметін талдау	9.1.2.1 қазіргі кездегі Қазақстан халқының әлеуметтік жағдайын статистикалық мәліметтер негізінде талдау
	7.1.2.2 қазақ зиялыларының қалыптасуының маңыздылығын түсіндіру	8.1.2.2 соғыс жылдарындағы халықтың әлеуметтік жағдайын анықтау	

2) мәдениеттің дамуы:

Бөлімше	7- сынып XVIII –XIX ғасырлар	8- сынып XX ғасырдың бірінші жартысы	9- сынып XX ғасырдың екінші жартысынан бүгінгі күнге дейін
2.1 Дүниетаным мен дін	7.2.1.1 салт - дәстүрлер мен әдет-ғұрыптардың құндылықтары мен маңыздылығын анықтау	8.2.1.1 мемлекеттің діни саясатының мақсаты мен салдарын анықтау	9.2.1.1 дәстүрлі және деструктивті діни ағымдар мен ұйымдардың іс-әрекетін талдау
	7.2.1.2 отаршылдық саясаттың ұлттық құндылықтарға кері әсерін талдау		9.2.1.2 Қазақстан халқы Ассамблеясының дінаралық, этносаралық келісім мен ішкі тұрақтылықты нығайтудағы ықпалын бағалау
			9.2.1.3 «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясының маңыздылығын бағалау
2.2 Өнер мен әдебиет	7.2.2.1 халық ауыз әдебиеті мен музыка өнері туындыларының тарихи дереккөзі ретінде құндылығын бағалау	8.2.2.1 қазақ зиялыларының шығармашылық мұрасын талдау және қоғамдық санаға тигізген әсеріне баға беру	9.2.2.1 кеңестік әдебиет пен өнер туындыларында қоғамдық өмірдің бейнеленуін талдау
	7.2.2.2 А. Құнанбаевтың	8.2.2.2 Ахмет Байтұрсыновты	9.2.2.2 Мұхтар Әуезов

	ақын, ойшыл, қоғам қайраткері ретіндегі рөлін айқындау	қазақ тіл білімінің негізін салушы, қоғам қайраткері ретінде бағалау	шығармаларының әлем әдебиетіндегі орнын бағалау
	7.2.2.3 ұлттық музыкалық аспаптардың қолдану ерекшеліктерін сипаттау	8.2.2.3 өнер мен әдебиеттегі өзгерістерді анықтау	9.2.2.3 қазіргі кездегі өнер мен әдебиеттің даму тенденцияларын айқындау
	7.2.2.4 қолданбалы өнердің жетістіктерін бағалау	8.2.2.4 Ә. Қашаубаев пен Қажымұқан Мұңайтпасұлының қазақ халқын әлемге танытудағы рөліне баға беру	9.2.2.4 ұлттық құндылықтарды жаңғыртуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалардың қажеттілігін негіздеу («Мәдени мұра», «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалары)
	7.2.2.5 өлкенің тарихи оқиғалар хроникасын құру	8.2.2.5 соғыс жылдарындағы өнер мен әдебиеттің халық рухын көтерудегі маңызын бағалау	
	7.2.2.6 түрлі дереккөздер негізінде өз мектебінің тарихын анықтау		
2.3 Білім және ғылым	7.2.3.1 Ш. Уәлихановтың ғылыми зерттеулерінің тарихи құндылығын анықтау	8.2.3.1 ұлттық баспасөздің қоғамдық-саяси сананы оятудағы рөліне баға беру	9.2.3.1 Е.Бекмахановтың Қазақстан тарихы ғылымына қосқан үлесін бағалау
	7.2.3.2 XIX ғ. білім беру мен ағарту ісінің даму ерекшеліктерін түсіндіру	8.2.3.2 кеңес дәуіріндегі қазақ тілінің ахуалын анықтау	9.2.3.2 білім мен ғылым саласындағы мемлекеттік саясатқа баға беру
	7.2.3.3 Ы. Алтын сариннің ағарту саласына қосқан үлесін бағалау	8.2.3.3 XX ғ. бірінші жартысындағы білім мен ғылым саласындағы өзгерістерді талдау	
	7.2.3.4 Шәкәрім Құдайбердіұлы, Мәшһүр Жүсіп Көпейұлы, Қ. Халид еңбектерінің тарихи дерек ретіндегі маңызын айқындау	8.2.3.4 Қаныш Сәтбаевтың Қазақстан өнеркәсібі мен ғылымын дамытудағы рөліне баға беру	
	7.2.3.5 туристік маршруттарды құру		



	жолдарын ұсыну		
3) мемлекеттің дамуы:			
Бөлімше	7-сынып XVIII - XIX ғасырлар	8-сынып XX ғасырдың бірінші жартысы	9-сынып XX ғасырдың екінші жартысынан бүгінгі күнге дейін
3.1. Мемлекеттің ішкі саясаты	7.3.1.1 Қарақұм және Ордабасы құрылтайларының халықты жоңғар басқыншылығына қарсы жұмылдырудағы рөліне баға беру	8.3.1.1 қазақ зиялыларының Ресей империясының Мемлекеттік Думасындағы ызметіне баға беру	9.3.1.1 қоғамдық-саяси өмірдің ерекшеліктерін түсіндіру және өзіндік интерпретация жасау
	7.3.1.2 Қазақ хандығының ішкі саяси жағдайын талдау	8.3.1.2 XX ғасырдың басындағы Қазақстандағы қоғамдық– саяси процестерге баға беру	9.3.1.2 қоғамдық-саяси қайраткерлердің ұлттық мүддені қорғаудағы рөліне баға беру
	7.3.1.3 Ресей империясының отарлық саясатының себеп-салдарын анықтау	8.3.1.3 1916 жылғы ұлт- азаттық көтерілістің тарихи маңызын анықтау және тұлғалардың рөліне баға беру	9.3.1.3 Қазақстан Республикасы Конституциясын мемлекеттің тұрақты даму кепілі ретінде бағалау
	7.3.1.4 патша үкіметі реформалары нәтижесіндегі әкімшілік-аумақтық өзгерістерді түсіндіру	8.3.1.4 «Алаш» партиясының ұлттық мемлекеттілікті жаңғырту саясатын талдау	9.3.1.4 әміршіл-әкімшіл саясатқа қарсы халық наразылықтарын салыстырып, талдау
	7.3.1.5 халықтың отаршылдыққа қарсы ұлт-азаттық күресінің себеп-салдарын анықтау	8.3.1.5 Әлихан Бөкейханның саяси көшбасшылық қызметіне баға беру	9.3.1.5 1986 жылғы Желтоқсан оқиғасының тарихи маңыздылығына баға беру
	7.3.1.6 ұлт-азаттық көтеріліс басшыларының рөліне баға беру	8.3.1.6 Қазақстанда құрылған ұлттық автономиялардың маңыздылығына баға беру	9.3.1.6 Қазақстанның тәуелсіздік жолындағы алғашқы қадамдарын анықтап, қорытындылау
		8.3.1.7 XX ғасырдың 20-30 –жылдардағы әміршіл-әкімшіл жүйе саясатының зардаптарын	9.3.1.7 өткен оқиғалармен сабақтастықты орнатып, тәуелсіз Қазақстанның

		талдау	жариялануының тарихи маңызын түсіндіру
			9.3.1.8 Тәуелсіз Қазақстанның қоғамдық-саяси дамуын талдау
			9.3.1.9 ұзақ мерзімді мемлекеттік стратегияларды талдау
			9.3.1.10 Тәуелсіз мемлекеттің қалыптасуындағы Елбасы Н.Назарбаевтың рөліне баға беру
			9.3.1.11 Астананы жаңа Қазақстанның өркендеуінің нышаны ретінде айқындау
3.2 Мемлекеттің сыртқы саясаты	7.3.2.1 Жоңғар шапқыншылығына қарсы күресте танылған хандар мен батырлардың рөлін түсіндіру	8.3.2.1 қазақстандықтардың Екінші дүние жүзілік соғысының жеңісіне қосқан үлесін бағалау	9.3.2.1 XX ғасырдың екінші жартысындағы әскери-өнеркәсіп кешендерінің Қазақстанға тигізген зардаптарын талдау
	7.3.2.2 қазақ хандығының сыртқы саясатының нәтижелерін анықтау	8.3.2.2 Б. Момышұлының батырлық, тұлғалық қасиетін айқындау	9.3.2.2 Қазақстан Республикасының халықаралық сахнадағы танылуына баға беру
	7.3.2.3 Абылайханның дипломатиялық шеберлігі мен саясатын бағалау		9.3.2.3 Қазақстанның аймақтық және халықаралық ұйымдармен байланыстарын талдау
			9.3.2.4 қазақ диаспораларының тарихи Отанымен байланысының маңыздылығын айқындау

#### 4) Қазақстанның экономикалық дамуы:

Бөлімше	7-сынып XVIII - XIX ғасырлар	8-сынып XX ғасырдың бірінші жартысы	9-сынып XX ғасырдың екінші жартысы нан бүгінгі күнге дейін
4.1	7.4.1.1	8.4.1.1	9.4.1.1

Шаруашылық	жоңғар шапқыншылығының қазақ халқының шаруашылығына тигізген зардаптарын анықтау	деректер мен дәйектерді салыстыру арқылы жаңа экономикалық саясаттың нәтижесінде орын алған өзгерістерді талдау	Кеңес үкіметі кезіндегі ауыл шаруашылығында орын алған өзгерістерге баға беру
	7.4.1.2 отарлау саясатының қазақтардың дәстүрлі шаруашылығына тигізген әсерін талдау	8.4.1.2 күштеп ұжымдастыру саясатының ауылшаруашылығына тигізген зардаптарын талдау	9.4.1.2 Кеңес үкіметі кезіндегі орын алған әлеуметтік экономикалық мәселелерді талдау
	7.4.1.3 өлкені дамытуға қолдау көрсеткен тұлғалардың қызметіне баға беру		9.4.1.3 Қазақстан Республикасындағы жекешелендіру процесінің экономикаға ықпалын талдау
	7.4.1.4 өлке дамуының маңызды кезеңдерін анықтау		
4.2 Өндіріс тік қатынастар және сауда	7.4.2.1 капиталистік қатынастардың экономикаға ықпалын анықтау	8.4.2.1 Қазақстандағы индустрияландырудың жетістіктері мен кемшіліктерін талдау	9.4.2.1 өнеркәсіптің ахуалын анықтап, қорытынды жасау
	7.4.2.2 сауда қатынастарына жәрмеңкелердің әкелген өзгерістерін анықтау	8.4.2.2 Қазақстан экономикасының соғыс жағдайына бейімделгендігін дәлелдеу	9.4.2.2 нарықтық экономиканың өндірістік қатынас тарға әсерін талдау
			9.4.2.3 Қазақстанның әлемдік экономикаға кірігуін талдау
			9.4.2.4 сыртқы сауданың экономикаға әсерін зерттеу

22. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Қазақстан тарихы» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

23. Тоқсандағы бөлімдер және бөлім ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

### **3 Жалпы орта білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен)**

#### **1) «Шетел тілі»: Ағылшын тілі оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған жаратылыстану-математикалық бағыттағы «Ағылшын тілі» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы

#### **Chapter 1. General provisions**

1. The subject program was developed in accordance with the State Compulsory Education Standard (primary, lower secondary and upper secondary education) approved by Republic of Kazakhstan government decree dated № 604 dated 31 October, 2018.

2. The distinctive feature of the subject programmes is that they are focused on forming not only subject knowledge, but also a wide range of skills. The system of learning objectives is based on the following core values: Kazakhstani patriotism and civil responsibility respect cooperation work and creativity transparency lifelong learning. The English curriculum aims to provide opportunities for learners to communicate effectively with different audiences. It will achieve this aim through frequent opportunities in the school environment for interaction with peers, teachers and visitors, and through interactive tasks which involve informal and formal spoken and written presentations. There will also be a focus on out-of-school interaction with learners communicating online and face-to face with speakers of English from other cultures.

Through the study of English learners will understand:

- 1) how English works and rules related to language learning.
- 2) how to deal with a wide range of global and curricular topics both receptively and productively.
- 3) both gist and detailed information in unsupported, extended written texts, talks and narratives.
- 4) how to use a wide range of subject specific vocabulary when developing an argument.

Learners will be able to:

- 1) understand a wide range of fiction of unfamiliar vocabulary from the context.
- 2) speak with an appropriate level of fluency, accuracy, word stress, intonation and formality.
- 3) interact with peers to hypothesise and give opinions, comments and answers useful for learners hoping to use English at university and beyond
- 4) read a wide range of fiction and non-fiction with confidence and enjoyment.
- 5) successfully communicate with native English and non-native English

speakers.

3. The English curriculum aims to develop learners who gain the high B2 level of language skills through the following:

- 1) varied tasks which foster analysis, evaluation and creative thinking;
- 2) exposure to a wide variety of spoken and written sources;
- 3) stimulating and challenging subject matter

Chapter 2. Organization of the content of the subject of "The English language"

4. In the study of the subject "The English language"

- 1) in the 10th grade-2 hours a week, 68 hours a year;
- 2) in the 11th grade-2 hours a week, 68 hours a year.

5. The English language programme content

Grade 10

1) Content. Using speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups; to provide sensitive feedback to peers. Respect differing points of view. Evaluate and respond constructively to feedback from others; use feedback to set personal learning objectives. Organize and present information clearly to others. Develop and sustain a consistent argument when speaking or writing. Develop intercultural awareness through reading and discussion. Use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings. Use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world.

2) Listening. Understanding the main points in unsupported extended talk; specific information and the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics. Recognizing the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics. Deducing meaning from context in unsupported extended talk. Viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics. Identifying inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects.

3) Speaking. Using formal and informal language registers; asking and responding to complex questions to get information about a wide range of general and curricular topics. Explaining and justifying own and others' point of view; evaluating and giving comments on the views of others in a growing variety of talk contexts on a growing range of general and curricular topics. Interacting with peers to make hypotheses about a wide range of general and curricular topics. Navigating talk and modifying language through paraphrase and correction in talk. Using appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of general and curricular topics.

4) Reading. Understanding the main points in extended texts; specific information and detail in extended texts on a range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics. Skimming a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of general and curricular topics. Reading a wide range of extended fiction and non-fiction texts on familiar and

unfamiliar general and curricular topics. Deducing meaning from context in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics. The attitude or opinion of the writer in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics. Patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of general and curricular topics. A wide range of familiar and unfamiliar paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding. Inconsistencies in argument in extended texts on a wide range of general and curricular topics.

5) Writing. Planning, writing, editing and proofreading at text level independently using a growing range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately in a wide range of written genres. Writing with grammatical accuracy, using style and register to achieve appropriate degree of formality in a growing variety of written genres on a range of general and curricular topics. develop with support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics. Coherent writing at text level using a variety of connectors on a range of familiar general and curricular topics. Independent use of appropriate layout at text level on a range of general and curricular topics. Communicating and responding to news and feelings in correspondence through a variety of functions. Punctuation in written works at text level with a good degree of accuracy.

6) Use of English. Using a variety of abstract compound nouns and complex noun phrases; a variety of quantifiers for countable and uncountable nouns and a variety of noun phrases; a variety of compound adjectives, adjectives as participles, comparative structures indicating degree, and intensifying adjectives on a wide range of familiar general and curricular topics; a wide variety of determiners and pre-determiner structures; a wide variety of question types; relative, demonstrative, indefinite, quantitative pronouns and reflexive pronoun structures on a wide range of familiar general and curricular topics. Using perfect continuous forms and a variety of simple perfect active and passive forms including time adverbials ... so far, lately, all my life; a variety of future active and passive and future continuous forms; a wide variety of active and passive simple present and past forms and past perfect simple forms in narrative and reported speech; present continuous and past continuous active and passive forms on a wide range of general and familiar curricular topics. Using a variety of reported statements and question forms on a wide range of familiar general and curricular topics; a variety of comparative degree adverb structures with regular and irregular adverbs; a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs; a growing variety of past modal forms including must have, can't have, might have to express speculation and deduction about the past; a variety of prepositional phrases before nouns and adjectives; a number of dependent prepositions following nouns and adjectives and a variety of prepositions following verbs. Using infinitive forms after an increased number of verbs and adjectives; gerund forms after a variety of verbs and prepositions; a variety of prepositional and phrasal verb. A wide variety of conjunctions on a wide range of familiar general and curricular topics. If / if only in third conditional structures; use a variety of relative

clauses including with which [whole previous clause reference] on a wide range of familiar general and curricular topics.

#### Grade 11

1) Content. Speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups; to provide sensitive feedback to peers. Respect differing points of view. Evaluate and respond constructively to feedback from others; use feedback to set personal learning objectives. Develop and sustain a consistent argument when speaking or writing. Develop intercultural awareness through reading and discussion. Use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings. Use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world.

2) Listening. Understanding the main points, specific information, the detail of an argument implied meaning; recognizing the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics. Deducing meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics; understanding speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers; recognizing inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics.

3) Speaking. Using formal and informal language registers in talk. Asking and responding with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions. Explaining and justifying own and others' point of view; evaluating and giving comments on the views of others in a growing variety of talk contexts; interacting with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics; navigating talk and modifying language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics. Using appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics.

4) Reading. Understanding complex and abstract main points in extended texts; specific information and detail in extended texts. Skimming a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics. Reading a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and curricular topics. Deducing meaning from context in extended texts; recognising the attitude, opinion or tone of the writer and patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics. Selecting and evaluating paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding. Recognising inconsistencies in argument in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics.

5) Writing. Planning, writing, editing and proofreading at text level independently on a wide range of general and curricular topics using a wide range of

vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately; writing with grammatical accuracy on a wide range of general and curricular topics using style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics. Developing with minimal support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics. Writing coherently at text level using a variety of connectors on a wide range of familiar general and curricular topics. Using independently appropriate layout at text level on a wide range of general and curricular topics. Communicating and responding to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a wide range of general and curricular topics. Punctuating written works at text level and a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy.

6) Use of English. Using a variety of past modal forms to express appropriate functions; a variety of near modal structures including supposed to, bound to, due, willing to on a wide range of general and curricular topics; a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs; a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect; a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics; a growing variety of more complex conjunctions to express condition concession and contrast on a wide range of general and curricular topics; a variety of pre- and post- modifying noun structures on a wide range of general and curricular topics; a variety of determiners relating to nouns for generic uses, some appositional uses and textual reference on a wide range of general and curricular topics; a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh-clauses, affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics; a range of transitive and intransitive verb complementation patterns, a growing variety of impersonal and cleft structures on a wide range of general and curricular topics; a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics; a wide variety of future forms, including future perfect forms on a wide range of general and curricular topics, a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics, a wide variety of reported statement, command and question forms on a wide range of general and curricular topics, a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs/adverbial phrases on a wide range of general and curricular topics, use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh-clauses on a wide range of general and curricular topics

This is the substantive knowledge of the programme and comprises what we know in the subject and how we gain that knowledge. Knowledge in the subject is organized into strands of learning. Strands are further broken down into sub-strands, which will be at the level of a skill or topic, knowledge or understanding. Sub-strands, when expressed as grade-related expectations, form the learning objectives for a subject.



6. The learning objectives demonstrate the progression within each sub-strand allowing teachers to plan and assess, sharing with learners the next steps they should take.

7. Strand 1: Content. Learners develop skills needed for success in a range of academic subjects such as using speaking and listening skills to solve problems, organizing information clearly for others and developing intercultural awareness through reading and discussion.

8. Strand 2: Listening. A learner understands the main ideas of authentic texts of a range of genres, conversations on familiar and partially unfamiliar topics recognizes functionally important meanings, including details and specific information to fill in forms, tables, schemes understands the meaning of terms and the key units of texts on a range of curricular topics and general topics; distinguishes between a fact and an opinion recognizes and compares inconsistencies in medium-length texts of a range of genres and styles on general and curricular topics, deduces the meanings of unfamiliar words using the context.

9. Strand 3: Speaking. A learner participates in a conversation in situations of formal and informal everyday communication correctly formulates utterances using the lexical and grammatical resources of the language expresses an emotional and evaluative attitude to the reality using a previously suggested strategy of oral communication analyses and compares texts providing arguments to support their point of view reasons evaluating events, opinions, and problems makes conclusions and suggests ways to solve a given problem.

10. Strand 4: Reading. A learner understands the main ideas of fiction and non-fiction texts in a range of genres and styles on Humanities uses a range of reading strategies identifies the time and cause-effect connections of events and phenomena analyses and compares the meanings of words using paper and digital resources critically evaluates the content of texts of a range of genres and styles.

11. Strand 5: Writing. A learner plans and makes a brief outline of a written text, edits and proofreads texts of a range of genres and styles; observes spelling and grammar rules; provides arguments in a written text based on media information; writes business letters and other documents; writes discursive texts expressing an opinion of an issue on a range of topics, including those related to social studies and humanities.

12. Strand 6: A learner expresses themselves using a good lexical range and variety of language with a generally high degree of accuracy. A learner develops an ability to use a wide range of past, present and future forms, modals, active and passive verb forms, direct and reported speech patterns.

### Chapter 3. Learning objectives system

13. Education aims in the programme are presented by the codes. The first number in the code is a grade, the second one is the number of the strand, the third one is the number of the aim.

14. 1) Strand 1: Content

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2

10.1.1 - use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups	11.1.1 - use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups
10.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers	11.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers
10.1.3 - respect differing points of view	11.1.3 - respect differing points of view
10.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others	11.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others
10.1.5 - use feedback to set personal learning objectives	11.1.5 - use feedback to set personal learning objectives
10.1.6 - organize and present information clearly to others	11.1.6 - organize and present information clearly to others
10.1.7 - develop and sustain a consistent argument when speaking or writing	11.1.7 - develop and sustain a consistent argument when speaking or writing
10.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion	11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion
10.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings	11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings
10.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world	11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world

14. 2) Strand 2: Listening

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.2.1 - understand the main points in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.1 - understand the main points in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.3 - understand the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.3 - understand the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.4 - understand implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics,	11.2.4 - implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a

including talk on a limited range of unfamiliar topics	growing range of unfamiliar topics
10.2.5 - recognize the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.5 - recognize the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.6 - deduce meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.6 - deduce meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
11.2.7 - understand speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics	11.2.7 - understand speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.2.8 - recognize inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects	11.2.8 - recognize inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics

14. 3) Strand 3: Speaking

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a wide range of general and curricular topics	11.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.2 - ask and respond to complex questions to get information about a wide range of general and curricular topics	11.3.2 - ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a wide range of general and curricular topics	11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a growing range of general and curricular topics	11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.5 - interact with peers to make	11.3.5 - interact with peers to make

hypotheses about a wide range of general and curricular topics	hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics
10.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a range of familiar general and curricular topics	11.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics
10.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of general and curricular topics	11.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics

14. 4) Strand 4: Reading

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.4.1 - understand main points in extended texts on a wide range of unfamiliar general and curricular topics	11.4.1 - understand complex and abstract main points in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
10.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics	11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
10.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of general and curricular topics	11.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics
10.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on familiar and unfamiliar general and curricular topics	11.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and curricular topics
10.4.5 - deduce meaning from context in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics	11.4.5 - deduce meaning from context in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
10.4.6 - recognize the attitude or opinion of the writer in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics	11.4.6 - recognize the attitude, opinion or tone of the writer in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics
10.4.7 - recognize patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of general	12.4.7 - recognize patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of more

and curricular topics	complex and abstract general and curricular topics
10.4.8 - use a wide range of familiar and unfamiliar paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding	11.4.8 - select and evaluate paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding
10.4.9 - recognize inconsistencies in argument in extended texts on a wide range of general and curricular topics	11.4.9 - recognize inconsistencies in argument in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics

5) Strand 5: Writing

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a range of general and curricular topics	11.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a wide range of general and curricular topics
10.5.2 - use a growing range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately	11.5.2 - use a wide range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately
10.5.3 - write with grammatical accuracy on a range of familiar general and curricular topics	11.5.3 - write with grammatical accuracy on a wide range of general and curricular topics
10.5.4 - use style and register to achieve appropriate degree of formality in a growing variety of written genres on a range of general and curricular topics	11.5.4 - use style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics
10.5.5 - develop with support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics	11.5.5 - develop with minimal support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics
10.5.6 - write coherently at text level using a variety of connectors on a range of familiar general and curricular topics	11.5.6 - write coherently at text level using a variety of connectors on a wide range of familiar general and curricular topics
10.5.7 - use independently appropriate layout at text level on a range of general and curricular topics	11.5.7 - use independently appropriate layout at text level on a wide range of general and curricular topics
10.5.8 - communicate and respond to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a range of general and curricular topics	11.5.8 - communicate and respond to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a wide range of general and curricular topics
10.5.9 - punctuate written work at text	11.5.9 - punctuate written work at text

level on a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy	level on a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy
---	---

6) Strand 6: Use of English

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.6.1 - use a variety of abstract compound nouns and complex noun phrases on a range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar general and curricular topics	11.6.1 - use a variety of pre- and post-modifying noun structures on a wide range of general and curricular topics
10.6.2 - use a variety of quantifiers for countable and uncountable nouns and a variety of noun phrases on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.2 - use a variety of determiners relating to nouns for generic uses, some appositional uses and textual reference on a wide range of general and curricular topics
10.6.3 - use a variety of compound adjectives, adjectives as participles, comparative structures indicating degree, and intensifying adjectives on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.3 - use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh-clauses on a wide range of general and curricular topics
10.6.4 - use a wide variety of determiners and pre-determiner structures on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.4 - use a range of affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics
10.6.5 - use a wide variety of question types on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics
10.6.6 - use a wide variety of relative, demonstrative, indefinite, quantitative pronouns and reflexive pronoun structures on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.6 - use a growing variety of impersonal and cleft structures on a wide range of general and curricular topics
10.6.7 - use perfect continuous forms and a variety of simple perfect active and passive forms including time adverbials ... so far, lately, all my life, on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.7 - use a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics
10.6.8 - use a variety of future active and passive and future continuous forms on a wide range of familiar general and	11.6.8 - use a wide variety of future forms, including future perfect forms on a wide range of general and curricular

curricular topics	topics
10.6.9 - use appropriately a wide variety of active and passive simple present and past forms and past perfect simple forms in narrative and reported speech on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.9 - use a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics
10.6.10 - use present continuous and past continuous active and passive forms on a wide range of general and familiar curricular topics	11.6.10 - use a wide variety of reported statement, command and question forms on a wide range of general and curricular topics
10.6.11 - use a variety of reported statements and question forms on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.11 - use a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs/adverbial phrases on a wide range of general and curricular topics,
10.6.12 - use a variety of comparative degree adverb structures with regular and irregular adverbs; use a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.12 - use a wide variety of past modal forms to express appropriate functions ; use a variety of near modal structures including supposed to, bound to, due, willing to on a wide range of general and curricular topics
10.6.13 - use a growing variety of past modal forms including must have, can't have, might have to express speculation and deduction about the past on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.13 - use a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs on a wide range of general and curricular topics
10.6.14 - use a variety of prepositional phrases before nouns and adjectives; use a number of dependent prepositions following nouns and adjectives and a variety of prepositions following verbs on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.14 - use a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect; use a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics
10.6.15 - use infinitive forms after an increased number of verbs and adjectives use gerund forms after a variety of verbs and prepositions use a variety of prepositional and phrasal verb on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.15 - use a growing variety of more complex conjunctions to express condition concession. and contrast on a wide range of general and curricular topics
10.6.16.1 - use a wide variety of conjunctions on a wide range of familiar	

general and curricular topics	
11.6.17 - use if / if only in third conditional structures use a variety of relative clauses including with which [whole previous clause reference] on a wide range of familiar general and curricular topics	

15. This program is implemented in accordance with the Long-Term Plan for the Standard Subject program in school subject "English language" for 10-11 grades of upper secondary education of the social-humanitarian direction (natural-mathematical) on the updated content. (According to the app).

16. Distribution of hours in terms in sections and within sections is varied according to the teacher's consideration.

Explanatory Note:

This curriculum for grade 10 was reduced from a 3-hour program to a 2-hour program. Out of 209 learning objectives, 65 learning objectives were separated and distributed in an invariant block into sections and subsections. There are 144 learning objectives left. These learning objectives remained in this program according to the directions of Content Listening Speaking Reading Writing Use of English language. Abandoned learning objectives were determined by the degree of importance and necessity. This means we choose only those learning objectives that would more correspond to the content of the topic with the 2-hour program were agreed. When we select learning objectives, we relied on the General Position and Organization of the subject English, so that all the required skills corresponded to the content of the program. The sections in the program remained the same. Abandoned learning objectives cover all areas Content Listening Speaking Reading Writing Use of English, and comply with the rules of the General position and Organization of the subject.

Recommended: apply this program in the educational process

### Grade 11

Units	Subunits	Learning objectives
Term 1		
Making connections in biology	Introductory lessons A New Academic Year Resolution	
	Journey to biological understanding	11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion; 11.2.5 -recognise the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics; 11.3.2 - ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics; 11.4.3-skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and



		<p>abstract, general and curricular topics;  11.5.2.use a wide range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately;  11.6.3 - use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh- clauses on a wide range of general and curricular topics;</p>
	Formal and informal writing	<p>11.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others;  11.2.1 - understand the main points in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;  11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;  11.4.5 - deduce meaning from context in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;  11.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a wide range of general and curricular topics  11.5.3.- write with grammatical accuracy on a wide range of general and curricular topics;  11.6.1 - use a variety of pre- and post- modifying noun structures on a wide range of general and curricular topics;  11.6.2 - use a variety of determiners relating to nouns for generic uses, some appositional uses and textual reference on a wide range of general and curricular topics;  11.6.3 - use a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs on a wide range of general and curricular topics;</p>
Investigate and report on animal world: bats, eagles, bees and dolphins.	Introduction to the topic	<p>11.1.10- use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world;  11.1.3 - respect differing points of view;  11.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;  11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;  11.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics;  11.4.8- select and evaluate paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding;</p>
	Analyzing the specific features of animals	<p>11.1.3 - respect differing points of view;  11.1.6 - organise and present information clearly to others  11.1.7 develop and sustain a consistent argument when speaking or writing;  11.2.5 - recognise the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;  11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a</p>

		<p>growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.5.4- use style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics;</p> <p>11.6.7 - use a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.9 - use a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics</p>
	Presentation of the animals' specific features	<p>11.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others;</p> <p>11.1.7 - develop and sustain a consistent argument when speaking or writing;</p> <p>11.2.8 - recognise inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics</p> <p>11.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics ;</p> <p>11.6.6 - use a growing variety of impersonal and cleft structures on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.9 - use a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.10 - use a wide variety of reported statement, command and question forms on a wide range of general and curricular topics</p>
Term 2		
Human brain	Amazing human brain facts (based on the latest science)	<p>11.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers</p> <p>11.2.1- understand the main points in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.4.1 - understand complex and abstract main points in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics;</p>

	<p>11.5.7 -use independently appropriate layout at text level on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.4 - use a range of affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.13 - use a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.14 - use a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect use a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics</p>
<p>Giving and following instructions (How to use a device)</p>	<p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world;</p> <p>11.2.2- understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.2 - ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.5.4-use style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics;</p> <p>11.6.4 - use a range of affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics</p> <p>11.6.12 - use a wide variety of past modal forms to express appropriate functions use a variety of near modal structures including supposed to, bound to, due, willing to on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.15- use a growing variety of more complex conjunctions to express condition concession. and contrast on a wide range of general and curricular topics</p>
<p>Using memory techniques</p>	<p>11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings;</p> <p>11.2.4 - understand implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.7 -use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.5.8 - communicate and respond to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.4 -use a range of affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics</p> <p>11.6.12 - use a wide variety of past modal forms to express appropriate functions use a variety of near modal structures</p>

		including supposed to, bound to, due, willing to on a wide range of general and curricular topics
Investigate and report on timekeeping devices/Science video	Introduction to the topic	11.1.1 - use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups; 11.2.3 - understand the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics; 11.3.5 - interact with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics; 11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
	The history of timekeeping devices	11.1.1- use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups; 11.1.3 - respect differing points of view; 11.2.3 - understand the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics; 11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics; 11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics; 11.4.8 - select and evaluate paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding; 11.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a wide range of general and curricular topics; 11.6.7 - use a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics
	Presenting the information through the PPT	11.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others; 11.1.7 - develop and sustain a consistent argument when speaking or writing; 11.2.6 - deduce meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics; 11.2.8 - recognise inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics; 11.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics ; 11.6.6 - use a growing variety of impersonal and cleft structures on a wide range of general and curricular topics; 11.6.7 - use a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics
Term 3		
Work and	Investigating the	11.1.5 - use feedback to set personal learning objectives;

inventions	world of work	<p>11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion;</p> <p>11.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics ;</p> <p>11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics;</p> <p>11.5.2 - use a wide range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately;</p> <p>11.6.1 - use a variety of pre- and post- modifying noun structures on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics</p>
	Considering success in business	<p>11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings;</p> <p>11.2.4 - understand implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics ;</p> <p>11.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics ;</p> <p>11.4.1 - understand complex and abstract main points in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.5.8 - communicate and respond to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics</p>
	Comparing, analysing and ranking inventions Design your own invention	<p>11.1.1 - use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups;</p> <p>11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings;</p> <p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world;</p> <p>11.2.7 - understand speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.5 -interact with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar</p>

		<p>general and curricular topics;</p> <p>11.4.8 - select and evaluate paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding;</p> <p>11.5.4 - use style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics;</p> <p>11.6.3 - use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh- clauses on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.14 -use a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect use a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics</p>
STEM	Intelligent energy storage	<p>11.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers;</p> <p>11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings;</p> <p>11.2.8 - recognise inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.2 - ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.5 - interact with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.7 - recognise patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.5.6 - write coherently at text level using a variety of connectors on a wide range of familiar general and curricular topics ;</p> <p>11.6.8 - use a wide variety of future forms, including future perfect forms on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.9 - use a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics</p>
	Discussing controversial issues Analysing academic language	<p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world;</p> <p>11.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p>

		<p>11.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.6 - recognise the attitude, opinion or tone of the writer in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.6.4 - use a range of affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics</p>
Reading for Pleasure	Learners read non-fiction	<p>11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion;</p> <p>11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings;</p> <p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.2.4 - understand implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3. 3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.4.1 - understand complex and abstract main points in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.5 - deduce meaning from context in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.6 - recognise the attitude, opinion or tone of the writer in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.4. 8 - select and evaluate paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding;</p> <p>11.4.9 - recognise inconsistencies in argument in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a wide range of general and curricular topics</p> <p>11.6.9 - use a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics</p>
Term 4		
Recent advances in technology	A variety of technological, mobile and	<p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world;</p> <p>11.2.2 - understand specific information in unsupported extended</p>

	application tools for personal, educational and professional use	<p>talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.2 -ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.5.7 - use independently appropriate layout at text level on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.10 -use a wide variety of reported statement, command and question forms on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.13 - use a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs on a wide range of general and curricular topics</p>
	Options for future careers Producing information leaflets	<p>11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion;</p> <p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world,</p> <p>11.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics;</p> <p>11.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.5.5 - develop with minimal support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics,</p> <p>11.6.14 - use a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect use a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics</p>
The clothes of chemistry	Introduction to the topic	<p>11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world;</p> <p>11.2.5 - recognise the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics;</p> <p>11.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and</p>



	curricular topics
Investigating the resources and processes involved in manufacturing clothes	<p>11.1.6 - organise and present information clearly to others ;</p> <p>11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion;</p> <p>11.3.2 - ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics;</p> <p>11.3.5 - interact with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.4.9 - recognise inconsistencies in argument in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics;</p> <p>11.5.3 - write with grammatical accuracy on a wide range of general and curricular topics ;</p> <p>11.5.9 - punctuate written work at text level on a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy;</p> <p>11.6.3 - use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh- clauses on a wide range of general and curricular topics ;</p> <p>1.6.11 - use a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs/adverbial phrases on a wide range of general and curricular topics</p>
Researching an issue related to the industry	<p>11.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers;</p> <p>11.1.3 - respect differing points of view;</p> <p>11.1.6 - organise and present information clearly to others;</p> <p>11.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics;</p> <p>11.6.2 - use a variety of determiners relating to nouns for generic uses, some appositional uses and textual reference on a wide range of general and curricular topics;</p> <p>11.6.11 - use a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs/adverbial phrases on a wide range of general and curricular topics.</p>

#### Explanatory Note:

This curriculum for grade 11 was reduced from a 3-hour program to a 2-hour program. Out of 239 learning objectives, 69 learning objectives were separated and distributed in an invariant block into sections and subsections. There are 170 learning objectives left. These learning objectives remained in this program according to the directions of Content Listening Speaking Reading Writing Use of English language. Abandoned learning objectives were determined by the degree of importance and necessity. This means we choose only those learning objectives that would more correspond to the content of the topic with the 2-hour program were agreed. When we select learning objectives, we relied on the General Position and Organization of the subject English, so that all the required skills corresponded to the content of the program. The sections in the program remained the same. Abandoned learning objectives cover all areas Content Listening Speaking Reading Writing Use of

English, and comply with the rules of the General position and Organization of the subject.

Recommended: apply this program in the educational process

### **Неміс тілі оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған  
«Неміс тілі» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы  
төмендетілген оқу жүктемесімен

#### **Kapitel 1. Allgemeines**

1. Der Lehrplan ist im Einklang zur staatlichen allgemeinverbindlichen Vorschrift der Grundschulbildung, genehmigt durch die Verordnung des Ministers für Bildung und Wissenschaft von der Republik Kasachstan Nr. 604 vom 31. Oktober 2018 „Über Genehmigung der staatlichen allgemeinverbindlichen Vorschriften für alle Bildungsniveaus“ (eingetragen im Register für staatliche Registrierung der verbindlichen Gesetzgebungsakten unter Nr. 17669), ausgearbeitet.

2. Die Relevanz des Schulfachs wird dadurch bestimmt, dass es als Kommunikations-, Wissenschafts-, Geschäfts-, Tourismus- und Sportssprache gilt. Das Erlernen der deutschen Sprache:

1) erhöht die Sicherheit der Lernenden bei der Kommunikation in verschiedenen Lebenssituationen;

2) ermöglicht den Zugang zur Hochschulausbildung nicht nur in Kasachstan, sondern auch im Ausland;

3) ermöglicht die berufliche Weiterbildung in Kasachstan und im Ausland;

4) ermöglicht den Lernenden den Zugang zu den Nachrichten und Informationen, die in der deutschen Sprache verbreitet werden;

5) ermöglicht den Lernenden den Zugang zu den authentischen Texten der schönggeistigen Literaturwerken in der deutschen Sprache;

6) ermöglicht den Lernenden Kasachstan im In- und Ausland vorzustellen;

7) ermöglicht das lebenslange Lernen, das auf die Fertigkeiten, Lernstrategien und Kenntnisse, die in der Schule erworben wurden, basiert.

3. Das Bildungsprogramm zum Schulfach „Deutsch“ ist auf die Entwicklung von Sprachfertigkeiten der Lernenden in vier Sprechfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben) gerichtet. Nach dem Abschluss der allgemeinen Mittelschulbildung (10.-11. Klassen) erreichen die Lernenden Sprachniveau B1 (mittleres Niveau – B1.2) dem Common European Framework of Reference (CEFR) gemäß.

#### **Kapitel 2. Inhaltsaufbau vom Schulfach „Deutsch“**

4. Der höchste Umfang des Lernaufwandes für Fach „Deutsch“ beträgt:

1) in der 10. Klasse – 3 Stunden pro Woche, 102 Stunden im Lehrjahr;

2) in der 11. Klasse – 3 Stunden pro Woche, 102 Stunden im Lehrjahr;

Der Umfang für Lehrfach ist vom einheitlichen Lehrplan abhängig, genehmigt durch die Verordnung des Ministers für Bildung und Wissenschaft von der Republik Kasachstan Nr. 500 vom 8. November 2012 „Über Genehmigung der einheitlichen

Lehrplänen für die Grundschulbildung, die mittlere Grundallgemeinbildung, die allgemeine Mittelschulbildung von der Republik Kasachstan“ (eingetragen im Register für staatliche Registrierung der verbindlichen Gesetzgebungsakten unter Nr. 8170).

5. Das Bildungsprogramm enthält Lernschritte für Schulfach „Deutsch“ (Klassen) in Übereinstimmung mit dem Sprachniveau, Bewertungskriterien für Sprachfertigkeiten und –fähigkeiten in vier Sprechfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben), den Langzeitplan für die ganze Lernzeit (10.- 11. Klassen).

6. Der Inhalt des Bildungsprogramms in Schulfach „Deutsch“ ist nach Lernabschnitten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben, Sprachverwendung) strukturiert.

7. Lernziele, die für jeden Abschnitt bestimmt sind, ermöglichen dem Lehrer, die Arbeit nach der Entwicklung der vier Sprechfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) systematisch zu planen, Leistungen der Lernenden einzuschätzen, sie über die weiteren Lernschritte zu informieren.

8. Im Grundinhalt sind allgemeine Lernziele im Bezug auf die deutsche Sprache für bestimmte Klassen dargestellt.

9. In Abschnitten „Hören“, „Sprechen“, „Lesen“ und „Schreiben“ sind die Lernziele in vier Sprechfähigkeiten niedergeschrieben, die mit den Sprachniveaus (10.Klasse - B1.1, 11.Klasse – B1.2) übereinstimmen. Das Erreichen der Lernziele entspricht dem Endlernergebnis in der deutschen Sprache.

10. Im Abschnitt „Sprachverwendung“ wird der Lernende mit Forderungen der korrekten Rede Verwendung von lexisch-grammatischen, syntaktischen Strukturen der deutschen Sprache vertraut gemacht.

11. Grundinhalt

12. 10. Klasse (Niveau B1.1)

13. Interkulturell-kommunikativer Aspekt:

1) mit Vertretern fremdsprachiger Kulturauf der sozialkulturellen Ebene kommunizieren;

2) den Grundinhalt dauernder Diskussionen verstehen, im freundschaftlichen Gespräch eigene Meinung äußern oder mit anderen Personen Interview führen, die Menge von einfachen Sprachmitteln ziemlich frei verwenden, um beliebigem Gedanken Ausdruck zu verleihen; normgerechtere Situationen, die im Leben entstehen, lösen;

3) an einem Gespräch zu einem bekannten Thema ohne Vorbereitung teil nehmen;

4) eine Beschwerde erheben;

5) die Initiative bei Interview/ Beratung ergreifen;

6) einfache zusammenhängende Texte zu bekannten Themen, die den Lernenden interessieren, schreiben;

7) Briefe persönlichen Charakters über Erlebnisse und Eindrücke schreiben;

8) landeskundliche und kulturologische Kenntnisse haben, Umgangsnormen und Stereotype, Spezifik vom Nationalcharakter und Besonderheiten der Mentalität von Deutsch sprache trägern kennen, sie im realen Sprach- und Kulturmilieu

gebrauchen;

9) Regeln von Aussagebildung kennen, sie zu einem Text zusammenstellen;

10) Aussagen/ Erklärungen für verschiedene kommunikative Zwecke verwenden

11) Aussagen gemäß den Kollaborationsschemen folgerichtig bilden.

14. Erzieherischer Aspekt:

1) positives Verhalten zur deutschen Sprache und Kultur bilden;

2) verschiedene Standpunkte respektieren, Toleranz, Vaterlandsliebe zeigen.

15. Allgemeinbildender Aspekt:

1) allgemeine Kulturerhöhen, den Gesichtskreis, Kenntnisse überdeutsch sprachige Länder und die Weltumherumhand der deutschen Sprache erweitern.

16. Entwicklungsaspekt:

1) Sprachfähigkeiten und – Vermutungen, Kultur des Sprachverhaltens, Interessen deutscher Sprache, positive Personeneigenschaften: Willensqualitäten, Gedächtnis entwickeln;

2) Nachschlagewerke, moderne Lerntechnologien, die Effizienz beim Spracherwerb gewährleisten, verwenden;

3) eigene Gedanken logisch und nachvollziehbar darstellen, zu allgemeinen Themen diskutieren, nichtstandardisierte kommunikative Situationen lösen;

4) breite Vorstellungen über Erfolge der Nationalkulturen (eigener und fremdsprachiger) bei der Entwicklung von menschheitlicher Kultur und über die Rolle der Muttersprache und Kultur im Spiegel fremder Kultur haben.

17. Strategischer Aspekt:

1) grundsätzliche Eigenschaften von sekundärer Sprachpersönlichkeit, die zu selbstständiger fremdsprachiger Kommunikation bereit und fähig ist, erwerben.

18. 11.Klasse (Niveau B1.2)

19. Interkulturell-kommunikativer Aspekt:

1) mit Vertretern fremdsprachiger Kulturpraktisch auf allen Ebenen erfolgreich kommunizieren;

2) den Grundinhaltsdauern der Diskussionen detailliert verstehen;

3) Mitteilungen, Anfragen über entstandene Probleme annehmen;

4) bei Interview/ Beratung notwendige Informationen bereitstellen (eigene Symptome dem Arzt beschreiben);

5) erklären, warum et was zu einem Problem wird;

6) Handlung von kurzer Erzählung, Artikel, Gesprächsinhalt, Diskussion, Besprechung eines Dokumentarfilms wiedergeben;

7) eigenes Verhalten äußern und Antwort auf Klärungsfragen geben;

8) im voraus vorbereitetes Gespräch führen, vorhandene Informationen nachprüfen und bestätigen, eine Erzählung mit deutlichen Anweisungen, wie etwas gemacht wird, zusammenstellen;

9) gesammelte Fakteninformationen zu Haushalts- und Nichthaushaltsfragen ziemlich sicher austauschen;

10) kurze einfache Essays zu den Themen, die den Lernenden interessieren, schreiben;

11) landeskundliche und kulturologische Kenntnisse haben, Umgangsnormen und Stereotype, Spezifik vom Nationalcharakter und Besonderheiten der Mentalität von Deutsch sprache trägern kennen, sie im realen Sprach- und Kulturmilieu gebrauchen;

12) Regeln von Aussagebildung kennen, sie zu einem Text zusammenstellen;

13) Aussagen für verschiedene kommunikative Zwecke frei und unreflektiert verwenden;

14) Aussagen gemäß den Kollaborationsschemen folgerichtig bilden.

20. Erzieherischer Aspekt:

1) positives Verhalten zur deutschen Sprache und Kultur bilden;

2) verschiedene Standpunkte respektieren, Toleranz, Vaterlandsliebe zeigen.

21. Allgemeinbildender Aspekt:

1) allgemeine Kulturerhöhen, den Gesichtskreis, Kenntnisse über deutsch sprachige Länder und die Weltumunsher um anhand der deutschen Spracheerweitern.

22. Entwicklungsaspekt:

1) Sprachfähigkeiten und –Vermutungen, Kultur des Sprachverhaltens, Interesse an deutscher Sprache, positive Personen eigenschaften: Willensqualitäten, Gedächtnis entwickeln;

2) Nachschlagewerke, moderne Lerntechnologien, die Effizienz beim Spracherwerb gewährleisten, verwenden;

3) eigene Gedanken logisch und nachvollziehbar darstellen, zu allgemeinen Themen diskutieren, nichtstandardisierte kommunikative Situationen lösen;

4) breite Vorstellungen über Erfolge der Nationalkulturen (eigener und fremdsprachiger) bei der Entwicklung von menschheitlicher Kultur und über die Rolle der Muttersprache und Kultur im Spiegel fremder Kultur haben.

23. Strategischer Aspekt:

1) grundsätzliche Eigenschaften von sekundärer Sprachpersönlichkeit, die zu selbstständiger fremdsprachiger Kommunikation bereit und fähig ist, erwerben.

### Kapitel 3. System von Lernzielen

24. Lernziele werden im Bildungsprogramm kodiert. Im Kodesystem bezeichnet die erste Ziffer die Klasse, die zweite Ziffer – den Abschnitt, die dritte Ziffer - die Nummer vom Lernziel.

1) Abschnitt 1. Hören:

Der Lernende muss:	
10. Klasse	11. Klasse
B1.1	B1.2
10.1.1 grundsätzliche Festlegungen deutlich ausgesprochener Aussagen im Rahmen der Literaturnormen zu bekannten Themen, denen man in der Schule, in den Ferien begegnet, verstehen	11.1.1 grundsätzliche Festlegungen deutlich ausgesprochener Aussagen im Rahmen der Literaturnormen zu bekannten Themen, denen man im Berufsleben begegnet, verstehen
10.1.2 einfache Informationsmitteilungen über	11.1.2 einfache Informationsmitteilungen über

gewöhnliche alltägliche Fragen und Themen, die mit dem Lernen verbunden sind, verstehen, Hauptideen und konkrete Details verstehen, wenn man deutlich und richtig ausspricht	gewöhnliche alltägliche Fragen und Themen, die mit dem Lernen und zukünftiger Berufstätigkeit verbunden sind, detailliert verstehen
10.1.3 den Hauptfestlegungen dauernder Diskussion im Allgemeinen folgen, wenn alles deutlich und in der Literatursprache ausgesprochen wird	11.1.3 den Hauptfestlegungen dauernder Diskussion im Allgemeinen folgen, wenn alles deutlich und in der Literatursprache ausgesprochen wird
10.1.4 eine Vorlesung oder ein Gespräch zu Lernthemen verstehen, wenn deren Gegenstand bekannt ist und die Rede selbst einfach ist und klare Struktur hat	11.1.4 eine Vorlesung oder ein Gespräch zu Lern- und Berufsthemen verstehen, wenn deren Gegenstand bekannt ist und die Rede selbst einfach ist und klare Struktur hat
10.1.5 kurze einfache Gespräche zu bekannten Themen verstehen, wenn man langsam und normgerecht spricht	11.1.5 kurze einfache Gespräche zu bekannten Themen verstehen, wenn man langsam und normgerecht spricht
10.1.6 einfache technische Informationen verstehen, Betriebsanleitungen von Geräten alltäglichen Gebrauchs	11.1.6 detaillierte technische Instruktionen verstehen
10.1.7 grundsätzliche Festlegungen der Nachrichten per Radio und einfache Texte zu bekannten Themen in Aufnahmen, die relativ langsam und deutlich klingen, verstehen	11.1.7 Informationen, die per Radio oder in Aufnahmen klingen und durch deutliche, normgerechte Aussprache gekennzeichnet sind, verstehen
10.1.8 den größten Teil von TV-Programmen zu Themen, die den Lernenden interessieren, verstehen, Interviews, kurze Vorlesungen, Reportagen beim langsamen und deutlichen Klingen	11.1.8 den größten Teil von TV-Programmen zu Themen, die den Lernenden interessieren, verstehen, Interviews, kurze Vorlesungen, Reportagen beim langsamen und deutlichen Klingen

2) Abschnitt 2. Sprechen:

Der Lernende muss:	
10. Klasse	11. Klasse
B1.1	B1.2
10.2.1 eine der Fragen, die den Lernenden interessieren, in Form der folgerichtigen Aussagen ganz flüssig	11.2.1 eine der Fragen, die den Lernenden interessieren, in Form der folgerichtigen Aussagen ganz flüssig

und mit einfachen Sprachmitteln beschreiben können	und mit einfachen Sprachmitteln beschreiben können
10.2.2 bekannte Themen, die den Lernenden interessieren, eigene Erfahrung und deren Reflexion, eigene Gefühle beschreiben	11.2.2 etwas ganz flüssig beschreiben oder in Form der folgerichtigen Aussagen erzählen, Handlung eines Buches oder eines Films erzählen, und eigene Reaktion darauf beschreiben
10.2.3 etwas auf solche Weise argumentieren, damit man den Gedanken des Sprechenden ohne Mühe folgen kann	11.2.3 eigenen Standpunkt erklären und begründen, die Meinung des Sprechpartners zu allgemeinen und Lernthemen einschätzen
10.2.4 ursachen und verschiedene Lösungswege von etwas, Pläne und Handlungen kurz erklären	11.2.4 ursachen und verschiedene Lösungswege von etwas, Pläne und Handlungen ausführlich erklären
10.2.5 kurze Anzeigen, die ungeachtet fehlerhafter Betonung und Intonation leicht zu verstehen sind, zu alltäglichen und Lernthemen machen	11.2.5 kurze Anzeigen, die ungeachtet fehlerhafter Betonung und Intonation leicht zu verstehen sind, zu Lern- und Berufsthemen machen
10.2.6 einfachen, im voraus vorbereiteten Vortrag zu bekannten Themen verstehen, dabei soll er so leichtverständlich sein, dass man dem Gedanken während ganzen Vortrags folgen kann und seine grundsätzlichen Festlegungen ganz eindeutig erklärt sind	11.2.6 umfassenden Vortrag zu bekannten Themen halten, dabei soll er so leichtverständlich sein, dass man dem Gedanken während ganzen Vortrags folgen kann und seine grundsätzlichen Festlegungen ganz eindeutig erklärt sind
10.2.7 auf die Fragen zu eigenem Redebeitrag antworten und dabei zwischendurch um Wiederholung der Frage bitten, wenn sie zu schnell gesprochen worden ist	11.2.7 auf die Fragen zu eigenem Redebeitrag antworten und dabei zwischendurch um Wiederholung der Frage bitten, wenn sie zu schnell gesprochen worden ist
10.2.8 eigene Erfahrung, Gefühle und Reaktionen auf die Erfahrung mit Hilfe von einem einfachen zusammenhängenden Text beschreiben	11.2.8 eigene Erfahrung, Gefühle und Reaktionen auf die Erfahrung mit Hilfe von einem komplizierten zusammenhängenden Text beschreiben

### 3) Abschnitt 3. Lesen:

Der Lernenden muss:	
10. Klasse	11.Klasse
B1.1	B1.2
10.3.1	11.3.1

einfache Texte lesen, die Fakteninformationen zu Themen, die den Lernenden interessieren, enthalten, und diese Texte ganz gut verstehen	einfache Texte in Details verstehen, die Fakteninformationen zu Themen, die den Lernenden interessieren, enthalten
10.3.2 Beschreibung von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen in regelmäßiger persönlicher Korrespondenz unter Freunden verstehen	11.3.2 Beschreibung von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen in regelmäßiger persönlicher Korrespondenz unter Freunden verstehen
10.3.3 ziemlich langen Text durchsehen, um notwendige Informationen zu finden, Informationen aus verschiedenen Textteilen oder aus verschiedenen Texten sammeln, um konkrete Aufgabe zu erfüllen	11.3.3 langen umfangreichen Text durchsehen, um notwendige Informationen zu finden, Informationen aus verschiedenen Textteilen oder aus verschiedenen Texten sammeln, um konkrete Aufgabe zu erfüllen
10.3.4 aktuelle Informationen im alltäglichen schriftlichen Materialien finden und verstehen, in Briefen, Druckschriften und kurzen offiziellen Dokumenten	11.3.4 lange Texte schöngeistiger und nichtschöngeistiger Literatur zu einigen unbekanntem allgemeinen und Lernthemen lesen
10.3.5 mitkriegen, welche Hauptschlussfolgerungen in den Texten, die auf die Beweise irgendeines Standpunktes offensichtlich gerichtet sind, gemacht worden waren	11.3.5 Überlegungsweise zum Thema, das in einem Text angeschnitten ist, mitkriegen
10.3.6 grundsätzliche Festlegungen eines einfachen Zeitungsartikels zu einem bekannten Thema aufzeigen	11.3.6 grundsätzliche Festlegungen verschiedenartiger Zeitungsartikel zu einem bekannten Thema aufzeigen
10.3.7 Regeln verstehen, Sicherheitsvorschriften, wenn sie einfach geschrieben sind	11.3.7 einfach geschriebene Betriebsanleitungen verstehen
10.3.8 einige unbekanntes Papier- und Digitalhilfsmitteln für Bedeutungsüberprüfung und Erweiterung des Leseverstehens verwenden	11.3.8 unbekanntes Papier- und Digitalhilfsmitteln für Bedeutungsüberprüfung und Erweiterung des Leseverstehens verwenden
10.3.9 widersprüche in angeführten Argumenten in kurzen Texten zu allgemeinen und Lernthemen feststellen	11.3.9 widersprüche in angeführten Argumenten in langen Texten zu verschiedenen allgemeinen und Lernthemen feststellen

#### 4) Abschnitt 4. Schreiben:

Der Lernenden muss:	
10. Klasse	11.Klasse
B1.1	B1.2
10.4.1 einfache zusammenhängende Texte zum breiten Kreis bekannter und den Lernenden interessierender Fragen schreiben, indem man einzelne kurze Elemente zusammen verbindet	11.4.1 einfache zusammenhängende Texte zum breiten Kreis bekannter und den Lernenden interessierender Fragen schreiben, indem man einzelne kurze Elemente zusammen verbindet
10.4.2 einfache, ausführliche Beschreibungen zu bekannten und den Lernenden interessierenden Fragen machen	11.4.2 eigene Erfahrung, Gefühle und Reaktionen auf die Erfahrung mit Hilfe von einem einfachen zusammenhängenden Text



	beschreiben
10.4.3 kurze einfache Essays zu den Themen, die den Lernenden interessieren, schreiben	11.4.3 eigene Meinung zu gesammelten Fakteninformationen zu bekannten alltäglichen und sozialen Fragen zusammenfassen und ganz frei äußern
10.4.4 persönliche Briefe und Zetteln schreiben, einfache notwendige Informationen anfragen, eindeutig darlegen, was man für wichtig hält	11.4.4 persönliche Briefe und Zetteln schreiben, beliebige notwendige Informationen anfragen, eindeutig darlegen, was man für wichtig hält
10.4.5 persönliche Briefe schreiben, indem man eigene Erfahrung, Ereignisse und Gefühle ausführlich beschreibt	11.4.5 persönliche Briefe schreiben, indem man über Nachrichten und eigene Gedanken zu abstrakten und kulturbezogenen Themen wie Musik und Film erzählt
10.4.6 Mitteilungen, die Probleme erläuternde Fragen enthalten, schriftlich niederlegen	11.4.6 zetteln mit kurzer wichtiger Information den Freunden, Lehrern, dem Dienstpersonal und allen, die einen im Alltag umgeben, schreiben, indem man klar darlegt, was man für wichtig hält
10.4.7 ganz genaue Notizen, die man später gebrauchen kann, nach Diktat schreiben, wenn die Rede von einem Thema, das den Lernenden interessiert, geht	11.4.7 Notizen während einer Vorlesung in Form einer Liste von Schlüsselpunkten machen, wenn das Thema bekannt und die Rede einfach, klar ausgesprochen und dialektnormativ ist
10.4.8 kurze schriftliche Auszüge in einfachen Worten wiedergeben, indem man Formulierung und Struktur des Ausgangstextes verwendet	11.4.8 kurze schriftliche Auszüge in einfachen Worten wiedergeben, indem man Formulierung und Struktur des Ausgangstextes verwendet
10.4.9 eine Geschichte schriftlich wiedergeben	11.4.9 eine Geschichte schriftlich wiedergeben

### 5) Abschnitt 5. Spracheverwendung:

Der Lernenden muss:	
10. Klasse	11.Klasse
B1.1	B1.2
10.5.1 abstrakte zusammengesetzte Substantive und komplizierte Nominalgruppen zu bekannten allgemeinen und Lernthemen, auch zu unbekannt Themen verwenden	11.5.1 abstrakte zusammengesetzte Substantive und komplizierte Nominalgruppen zu unbekannt allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.2 Demonstrativ-, Relativ- und unbestimmte Pronomen, auch Adjektive und Adverbien, ihre Steigerungsstufen im Redefluss unbegrenzt verwenden	11.5.2 Demonstrativ-, Relativ- und unbestimmte Pronomen, auch Adjektive und Adverbien, ihre Steigerungsstufen im Redefluss unbegrenzt verwenden
10.5.3 Wissen über Deklination der Substantive und Adjektive, Pluralbildung der Substantive	11.5.3 Wissen über Deklination der Substantive und Adjektive, Pluralbildung der Substantive

systematisieren, dieses Wissen bei der Aussagebildung zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	systematisieren, dieses Wissen bei der Aussagebildung zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.4 Wortbildungsarten (Affigierung, Wortzusammensetzung, Konversion), Hauptnormen der Sprachetikette (Klischees, verbreitete Bewertungslexik), Synonyme, Antonyme und andere Hilfsörter bei der Aussagebildung zu bekannten allgemeinen und Lernthemen unbegrenzt verwenden	11.5.4 produktive Wortbildungsarten (Affigierung, Wortzusammensetzung, Konversion), Hauptnormen der Sprachetikette (Klischees, verbreitete Bewertungslexik), Synonyme, Antonyme und andere Hilfsörter bei der Aussagebildung zu unbekanntem allgemeinen und Lernthemen unbegrenzt verwenden
10.5.5 fragen, die verschiedene Zeit- und Modalformen der Verben einschließen, zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.5 verschiedene Arten der Fragen, die verschiedene Zeit- und Modalformen der Verben einschließen, zu unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.6 erweiterte Attribute mit Partizip I und Partizip II (der lesen de Schüler, das gelesene Buch) im Rahmen bekannter allgemeiner und Lernthemen verwenden	11.5.6 erweiterte Attribute mit Partizip I und Partizip II (der lesen de Schüler, das gelesene Buch) im Rahmen zum Teil unbekannter allgemeiner und Lernthemen verwenden
10.5.7 vielfalt von Zeitformen der Verben, Modalverben und ihrer Äquivalente, einige Passivformen der Verben zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.7 vielfalt von Zeitformen der Verben, Modalverben und ihrer Äquivalente, unter anderem Vielfalt von Passivformen der Verben zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.8 konstruktionen haben/ sein + zu + Infinitiv zum Ausdruck der Notwendigkeit, Möglichkeit verwenden, Wissen über verschiedene Arten vom Modalausdruck systematisieren	11.5.8 vielfalt von Modalkonstruktionen, Satzreihe und Satzgefüge zu unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.9 konjunktivformen der Verben haben, sein, werden, können, mögen zum Ausdruck der höflichen Bitte, des Wunsches, indirekte Frage mit Konjunktion ob zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.9 substantivierte Partizipien, Konjunktivformen: würde + Infinitiv, Präteritum Konjunktiv im Rahmen bekannter allgemeiner und Kernthemen verwenden
10.5.10 oft gebräuchliche Rektionsverben verwenden, nach den Verben beginnen, vorhaben und Wortverbindungen wie den Wunsch haben + Bedeutungsverb im Infinitiv mit zu (Ich habe vor, eine Reise zu machen) zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.10 verben und dauerhafte Verbalgruppen mit komplizierterer Rektion wie aufhören mit D., gratulieren zu D., bedanken sich bei D./ für A., Angst haben vor D. zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.11 satzreihe und Satzgefüge mit einleitenden Konjunktionen und Bindewörtern zu bekannten und zum Teil unbekanntem	11.5.11 Konzessivsätze mit Konjunktionen obwohl/ obgleich zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen

allgemeinen und Lernthemen verwenden	verwenden
10.5.12 Wissen über funktionale Bedeutung der Präpositionen, über verschiedene Verbindungsmitteln im Text für Gewährleistung seiner Ganzheit und Verbundenheit (mit Hilfe von Adverbien zuerst, dann, nachher, zuletzt) im Redefluss verwenden	11.5.12 Wissen über funktionale Bedeutung der Präpositionen, über verschiedene Verbindungsmitteln im Text für Gewährleistung seiner Ganzheit und Verbundenheit (mit Hilfe von Adverbien zuerst, dann, nachher, zuletzt) im Redefluss verwenden
10.5.13 aus drucks weisen der direkten und indirekten Rede zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.13 aus drucks weisen der direkten und indirekten Rede zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden

25. Beiliegendes Bildungsprogramm wird entsprechend dem Langzeitplan zum Einheitsbildungsprogramm zum Schulfach „Deutsch“ für die 10.-11. Klassen der allgemeinen Mittelschulbildung dem modernisierten Inhalt gemäß realisiert.

### **Француз тілі оқу пәні:**

Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған «Француз тілі» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

#### Chapitre 1. Conditions générales

1. Programme scolaire est élaboré dans le cadre du Standart obligatoire d'Etat de l'enseignement secondaire général approuvé par l'ordre du Ministre de l'éducation et de la science de la République du Kazakhstan du 31 octobre 2018 № 604 «Sur l'approbation des Standarts obligatoires d'Etat de tous les niveaux de l'enseignement» (enregistré dans le Registre de l'enregistrement d'Etat des actes juridiques réglementaires de la République du Kazakhstan sous le numéro 17669).

2. L'importance de la discipline est définie par ce que le français est la langue de la communication, de la science, du business, du tourisme et du sport. La connaissance de la langue française permet de:

1) augmenter l'assurance des apprenants aux relations dans de diverses situations de vie;

2) accorder l'accès à l'enseignement supérieure non seulement au Kazakhstan, mais aussi à l'étranger;

3) continuer la formation technique au Kazakhstan et à l'étranger;

4) élargir l'accès des apprenants aux nouvelles et à l'information qui sont répandues en français;

5) accorder les apprenants l'accès aux textes authentiques des oeuvres littéraires en français;

6) présenter le Kazakhstan à l'intérieur du pays et à l'étranger;

7) apprendre pendant toute la vie en s'appuyant sur les habitudes, la stratégie de l'enseignement et les connaissances reçues à l'école.

3. Le programme scolaire de la discipline «Langue française» est orienté vers le développement des compétences langagières des apprenants (compréhension de l'oral, production orale, production écrite, compréhension des écrits). À la fin de

l'enseignement secondaire général (10-11 classes) les apprenants doivent atteindre le niveau de langue B1.2 conformément au Cadre européen commun de référence pour les langues.

Chapitre 2. Organisation du contenu de la discipline «Langue française»

4. Le volume maximum de la charge scolaire sur la discipline «Langue française» est:

1) en classe de 10-ième – 3 heures par semaine, 102 heures pour l'année scolaire;

2) en classe de 11-ième – 3 heures par semaine, 102 heures pour l'année scolaire.

Le volume de la charge scolaire sur la discipline dépend du plan d'études standard approuvé par l'ordre du Ministre de l'enseignement et de la science de la République du Kazakhstan du « 8 » novembre 2012 №500 «Sur l'approbation des plans d'études standard de l'enseignement secondaire primaire, de base et général» (enregistré dans le Registre de l'enregistrement d'Etat des actes juridiques réglementaires de la République du Kazakhstan sous le numéro 8170).

5. Le programme scolaire contient les étapes de l'enseignement de la langue française (les classes) conformément aux niveaux de langue, les critères d'évaluation de la langue selon compétences (compréhension de l'oral, production orale, production écrite, compréhension des écrits), le plan à long terme pour toute la période de l'enseignement (classes de 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup>) avec le sujet, les buts de l'enseignement, les critères d'évaluation et les résultats attendus selon les classes et les niveaux.

6. Le contenu du programme scolaire selon la discipline « Langue française» est structuré selon les paragraphes de l'enseignement (Contenu, Compréhension de l'oral, Production orale, Production écrite, Compréhension des écrits, Utilisation de la langue française).

7. Les buts de l'enseignement désignés dans chaque chapitre permettent au professeur de planifier systématiquement le travail du développement de tous les aspects de langue (compréhension de l'oral, production orale, production écrite, compréhension des écrits), évaluer les compétences acquises des apprenants, les informer des étapes suivantes de l'apprentissage.

8. Dans le chapitre « Contenu » on présente les objectifs communs de l'enseignement de la langue française par classes.

9. Dans les chapitres « Compréhension de l'oral », « Production orale », « Production écrite », « Compréhension des écrits » on prescrit les buts de l'enseignement selon les compétences langagières selon les niveaux de langue (B1.1, B1.2), l'acquisition desquels est orientée vers le résultat final de l'enseignement de la langue française.

10. Dans le chapitre «Utilisation de la langue française» l'apprenant fait connaissance avec les exigences de l'utilisation correcte des structures lexicales, grammaticales et syntaxiques de la langue française.

11. Contenu:

12. Classe de 10<sup>e</sup> (B1.1)

### 13. Aspect interculturel et communicatif :

- 1) participation à la communication interculturelle aux niveaux de vie socio-culturelle avec les natifs;
- 2) compréhension du contenu essentiel des discussions de longue durée, expression de son opinion ou interrogation sur les opinions des autres dans la conversation amicale, utilisation assez libre d'une grande quantité de moyens simples de langue pour exprimer presque n'importe quelle idée, décision des situations moins ordinaires de la vie;
- 3) participation sans préparation à la conversation sur le sujet familier;
- 4) dépose de la plainte;
- 5) charge de son initiative dans l'interview/consultation;
- 6) rédaction des textes simples cohérents sur des sujets familiers ou intéressants;
- 7) rédaction des lettres personnelles en présentant ses émotions personnelles et ses impressions;
- 8) possession des connaissances de culture et de civilisation, connaissance des normes de la communication et des stéréotypes, des traits du caractère national et des particularités de la mentalité nationale des natifs, leur application dans la sphère réelle de langue et de culture;
- 9) connaissances des règles de la construction des énonciations, leur groupement au texte;
- 10) utilisation des énoncés pour effectuer de diverses fonctions communicatives;
- 11) construction successive de l'énonciation conformément aux modèles de la coopération.

### 14. Aspect éducatif:

- 1) formation de l'attitude positive à la langue française et la culture;
- 2) respect de divers points de vue, manifestation de la tolérance, du sens civique pour la Patrie.

### 15. Aspect instructif:

- 1) élévation du niveau de culture, de l'intelligence, de la connaissance du pays de la langue étudiée, du monde entier en employant la langue française.

### 16. Aspect pratique:

- 1) développement des compétences langagières et de la perspicacité linguistique, intérêt pour l'apprentissage de la langue française, développement des caractéristiques positives de la personnalité: la volonté, la mémoire;
- 2) utilisation de la littérature référentielle, des nouvelles technologies de l'enseignement assurant l'efficacité de l'apprentissage de la langue dans les paramètres donnés;
- 3) exposé logique et successif de ses idées, discussion sur des sujets courants, décision des situations communicatives inhabituelles;
- 4) possession de larges représentations sur le succès des cultures nationales (propre et de langue étrangère) dans le développement de la culture humaine et sur le rôle de la langue maternelle et la culture et leur reflet dans la culture étrangère.

### 17. Aspect stratégique:

1) possession des caractéristiques principales la personnalité linguistique secondaire qui est de manière autonome capable et prête à la communication en langue étrangère.

18. Classe de 11<sup>e</sup> (B1.2)

19. Aspect interculturel et communicatif:

1) communication avec succès presque à tous les niveaux de vie avec les natifs;  
2) compréhension en détail du contenu essentiel des discussions de longue durée;

3) compréhension du message-demande sur quelques problèmes;

4) mise à disposition de l'information nécessaire en train des interviews/consultations (par exemple, description des symptômes au médecin);

5) explication pourquoi il y a un problème;

6) exposé en bref du sujet du récit, de l'article, du contenu de la conversation, de la discussion, du film documentaire;

7) expression de son opinion et réponse à une série de questions;

8) participation dans la conversation préparée d'avance en contrôlant et en confirmant l'information présentée, récit comment quelque chose se fait en donnant les instructions précises;

9) échange de l'information sur les problèmes quotidiens et inhabituels;

10) rédaction des essais courts et simples sur les sujets intéressés;

11) possession des connaissances de culture et de civilisation, connaissance des normes de la communication et des stéréotypes, des traits du caractère national et des particularités de la mentalité nationale des natifs, leur application dans la sphère réelle de langue et de culture;

12) connaissances des règles de la construction des énonciations, leur groupement au texte;

13) utilisation des énonciations d'une manière autonome et sans conscience pour effectuer de diverses fonctions communicatives, savoir successivement construire l'énonciation conformément aux modèles de la coopération;

14) construction successive de l'énonciation conformément aux modèles de la coopération.

20. Aspect éducatif:

1) formation de l'attitude positive à la langue française et la culture;

2) respect de divers points de vue, manifestation de la tolérance, du sens civique pour la Patrie.

21. Aspect instructif:

1) élévation du niveau de culture, de l'intelligence, de la connaissance du pays de la langue étudiée, du monde entier en employant la langue française.

22. Aspect pratique:

1) développement des compétences langagières et de la perspicacité linguistique, intérêt pour l'apprentissage de la langue française, développement des caractéristiques positives de la personnalité: la volonté, la mémoire;

2) utilisation de la littérature référentielle, des nouvelles technologies de l'enseignement assurant l'efficacité de l'apprentissage de la langue dans les paramètres

donnés;

3) exposé logique et successif de ses idées, discussion sur des sujets courants, décision des situations communicatives inhabituelles;

4) possession de larges représentations sur le succès des cultures nationales (propre et de langue étrangère) dans le développement de la culture humaine et sur le rôle de la langue maternelle et la culture et leur reflet dans la culture étrangère.

23. Aspect stratégique:

1) possession des caractéristiques principales la personnalité linguistique secondaire qui est de manière autonome capable et prête à la communication en langue étrangère.

### Chapitre 3. Système des objectifs d'apprentissage

24. Les objectifs d'apprentissage dans le programme sont présentés par le codage. Dans le code la première chiffre désigne la classe, la deuxième chiffre désigne le sous-chapitre, la troisième montre le numérotage de l'objet.

1) Compréhension de l'oral:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.1.1 comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'ils'agit de sujets familiers concernant l'école, les loisirs	11.1.1 comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de sujets familiers concernant la sphère professionnelle
10.1.2 comprendre une information factuelle directe sur des sujets de la vie quotidienne ou relatifs aux études en reconnaissant les messages généraux et les points de détail, à condition que l'articulation soit claire et l'accent courant	11.1.2 comprendre les messages généraux et les points de détail sur des sujets de la vie quotidienne relatifs aux études et aux activités professionnelles
10.1.3 suivre les points principaux d'une longue discussion se déroulant en sa présence, à condition que la langue soit standard et clairement articulée	11.1.3 suivre les points principaux d'une longue discussion se déroulant en sa présence, à condition que la langue soit standard et clairement articulée
10.1.4 suivre une conférence ou un exposé dans le domaine scolaire à condition que le sujet soit familier et la présentation directe, simple et clairement structurée	11.1.4 suivre une conférence ou un exposé dans le domaine scolaire et professionnel à condition que le sujet soit familier et la présentation directe, simple et clairement structurée
10.1.5 suivre le plan général d'exposés courts sur des sujets familiers à condition que la langue en soit standard et clairement articulée	11.1.5 suivre le plan général d'exposés courts en détail sur des sujets familiers à condition que la langue en soit standard et clairement articulée
10.1.6 comprendre des informations techniques simples, tels que des modes d'emploi pour un équipement d'usage courant	11.1.6 comprendre des informations techniques en détail
10.1.7	11.1.7

comprendre l'information essentiel contenue dans la plupart des documents enregistrés ou radiodiffusés, dont le sujet est d'intérêt personnel et la langue standard clairement articulée	comprendre les points principaux des bulletins d'information radiophoniques et de documents enregistrés simples, sur un sujet familier, si le débit est assez lent et la langue relativement articulée
10.1.8 comprendre une grande partie des programmes télévisés sur des sujets d'intérêt personnel, tels que brèves interviews, conférences et journal télévisé si le débit est relativement lent et la langue assez clairement articulée	11.1.8 comprendre une grande partie des programmes télévisés sur des sujets d'intérêt personnel, tels que brèves interviews, conférences et journal télévisé si le débit est relativement lent et la langue assez clairement articulée

## 2) Production orale:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.2.1 mener à assez bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine en la présentant comme une succession linéaire de points	11.2.1 mener à bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine en la présentant comme une succession linéaire de points
10.2.2 faire une description directe et simple de sujets familiers variés dans le cadre de son domaine d'intérêt, en décrivant ses sentiments et ses réactions	11.2.2 rapporter assez couramment une narration ou une description simples sous forme d'une suite de points, raconter une histoire ou l'intrigue d'un livre ou d'un film et exprimer mes réactions
10.2.3 développer une argumentation suffisamment bien pour être compris sans difficulté la plupart du temps	11.2.3 expliquer, argumenter le point de vue et estimer le point de vue de l'interlocuteur sur les sujets totaux et d'étude
10.2.4 donner brièvement raisons et explications relatives à des opinions, projets et actions	11.2.4 donner brièvement raisons et explications relatives à des opinions, projets et actions
10.2.5 faire de brèves annonces préparées sur un sujet proche des faits quotidiens dans son domaine scolaire, éventuellement même avec un accent et une intonation étrangers qui n'empêchent pas d'être clairement intelligible	11.2.5 faire de brèves annonces préparées sur un sujet total dans son domaine scolaire et professionnel, éventuellement même avec un accent et une intonation étrangers qui n'empêchent pas d'être clairement intelligible
10.2.6 faire un exposé simple et direct, préparé, sur un sujet familier dans son domaine qui soit assez clair pour être suivi sans difficulté la plupart du temps et dans lequel les points importants soient expliqués avec assez de précision	11.2.6 faire un exposé détaillé sur un sujet familier dans son domaine qui soit assez clair pour être suivi sans difficulté la plupart du temps et dans lequel les points importants soient expliqués avec assez de précision
10.2.7 gérer les questions qui suivent mais peut devoir faire répéter si le débit était rapide	11.2.7 gérer les questions qui suivent mais peut devoir faire répéter si le débit était rapide
10.2.8 relater en général ses expériences en	11.2.8 relater en détail ses expériences en décrivant ses



décrivant ses sentiments et ses réactions	sentiments et ses réactions
---	-----------------------------

### 3) Compréhension des écrits:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.3.1 lire des textes factuels directs sur des sujets relatifs à son domaine et à ses intérêts avec un niveau satisfaisant de compréhension	11.3.1 comprendre dans les détails les textes simples contenant l'information réelle au sujet intéressant
10.3.2 comprendre la description d'événements, de sentiments et de souhaits suffisamment bien pour entretenir une correspondance régulière avec un correspondant ami	11.3.2 comprendre la description d'événements, de sentiments et de souhaits suffisamment bien pour entretenir une correspondance régulière avec un correspondant ami
10.3.3 parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée et peut réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique	11.3.3 parcourir un texte long pour y localiser une information cherchée et peut réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique
10.3.4 trouver et comprendre l'information pertinente dans des écrits quotidiens tels que lettres, prospectus et courts documents officiels	11.3.4 lire de longs textes de belles lettres dans le cadre de certains sujets inconnus généraux et d'étude
10.3.5 saisir quelles conclusions principales sont faites dans les textes évidemment dirigés sur la preuve de quelque point de vue	11.3.5 saisir le fil des raisonnements selon le sujet abordé dans le texte
10.3.6 reconnaître les points significatifs d'un article de journal direct et non complexe sur un sujet familier	11.3.6 reconnaître les points significatifs d'un article de journal de différents type sur un sujet familier
10.3.7 comprendre le mode d'emploi d'un appareil s'il est direct, non complexe et rédigé clairement	11.3.7 comprendre le mode d'emploi d'un appareil
10.3.8 utiliser certaines ressources inconnues en papier et en chiffre pour le contrôle de la signification et l'élargissement de la compréhension	11.3.8 utiliser certaines ressources inconnues en papier et en chiffre pour le contrôle de la signification et l'élargissement de la compréhension
10.3.9 définir les non-conformités dans les arguments amenés dans les textes courts sur des sujets généraux et d'étude	11.3.9 définir les non-conformités dans les arguments amenés dans les textes longsur des sujets généraux et d'étude

### 4) Production écrite:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.4.1	11.4.1

écrire des textes articulés simplement sur une gamme de sujets variés dans son domaine en liant une série d'éléments discrets en une séquence linéaire	écrire des textes articulés simplement sur une gamme de sujets variés dans son domaine en liant une série d'éléments discrets en une séquence linéaire
10.4.2 écrire des descriptions détaillées simples et directes sur une gamme étendue de sujets familiers dans le cadre de son domaine d'intérêt	11.4.2 décrire l'expérience, en formulant les sentiments et la réaction à lui au texte simple cohérent
10.4.3 écrire de brefs essais simples sur des sujets d'intérêt général	11.4.3 additionner et communiquer assez librement opinion au sujet de l'information recueillie réelle sur les connaissances journalier et les problèmes sociaux se trouvant dans le cadre du champ d'activité
10.4.4 écrire les lettres personnelles et les notes, en demandant l'information simple nécessaire, en exposant nettement ce que trouve important	11.4.4 écrire les lettres personnelles et les notes, en demandant l'information simple nécessaire, en exposant nettement ce que trouve important
10.4.5 écrire les lettres personnelles, en décrivant assez en détail l'expérience, les événements et les sentiments	11.4.5 écrire les lettres personnelles, en racontant des nouvelles et les idées selon les sujets abstraits ou les sujets concernant la culture: les musiques, les films
10.4.6 inscrire les messages contenant les questions, les problèmes expliquant	11.4.6 écrire les notes avec une importante information courte aux amis, aux professeurs, au personnel ou celui qui figure dans la vie journalière, en exposant intelligiblement ce que trouve important
10.4.7 faire sous la dictée les inscriptions assez exactes, de qui on peut se servir plus tard, à condition qu'il s'agit du sujet intéressant	11.4.7 faire l'inscription en forme de la liste des moments clés pendant le cours simple, à condition que le sujet soit familier, les paroles sont simples et est prononcé nettement, sur le dialecte normatif
10.4.8 paraphraser par la langue simple les fragments courts écrits, en utilisant la formulation et la structure du texte initial	11.4.8 paraphraser par la langue simple les fragments courts écrits, en utilisant la formulation et la structure du texte initial
10.4.9 reproduire l'histoire à l'écrit	11.4.9 reproduire l'histoire à l'écrit

#### 5) Utilisation de la langue:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.5.1 utiliser les noms abstraits composés et les groupes nominatifs composés sur des sujets familiers généraux et d'étude ainsi que des	11.5.1 utiliser les noms abstraits composés et les groupes nominatifs composés sur des sujets familiers généraux et d'étude ainsi que des sujets

sujets inconnus	inconnus
10.5.2 utiliser de divers adjectifs quantitatifs pour les noms calculables et incalculables sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.2 utiliser les adjectifs quantitatifs pour les noms calculables incalculables et les groupes nominatifs des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.3 utiliser de divers adjectifs complexes et les adjectifs ordinaires à titre des participes et les degré de comparaison sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.3 utiliser les adjectifs complexes et les adjectifs ordinaires à titre des participes, les structures comparatives à l'aide desquelles on peut former les structures comparatives sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.4 utiliser les synonymes, les antonymes et d'autres mots-outils à titre des prédéterminatifs sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.4 utiliser les mots déterminants et prédéterminantssur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.5 utiliser les questions qui comprennent de différentes formes temporelles et modales des verbes sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.5 utiliser de différents types des questions sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.6 utiliser les pronoms, y compris le pronom indéfini "on" et les pronoms quantitatifs sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.6 utiliser les pronoms relatifs, démonstratifs, indéfinis quantitatifs et une grande quantité de pronoms sur des sujets généraux et d'étude familiers et partiellement inconnus
10.5.7 utiliser la variété des formes achevées simples, y compris certaines formes passives, compléments circonstanciels de temps et de lieu sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.7 utiliser la variété des formes achevées simples, y compris certaines formes passives, compléments circonstanciels de temps et de lieu sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.8 utiliser de diverses formes du futur, y compris la forme passive sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.8 utiliser de diverses formes du futur, y compris la forme passive sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.9 utiliser une grande variété de formes actives et passives simples du Présent et du Passé au discours direct et indirect sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.9 utiliser une grande variété de formes actives et passives simples du Présent et du Passé au discours direct et indirect sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.10 utiliser les formes du présent continu et les formes inacchées au passé, y compris la variété des formes passives sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.10 utiliser les formes du présent continu et les formes inacchées au passé, y compris la variété des formes passives sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.11 utiliser une grande variété de formes présentées pour les demandes, les questions et les ordres, y compris les questions indirectes et insérées sur des sujets généraux	11.5.11 utiliser une grande variété de formes présentées pour les demandes, les questions et les ordres, y compris les questions indirectes sur des sujets généraux et d'étude inconnus

et d'étude familiers	
10.5.12 utiliser une grande variété de formes des adverbes comparatifs réguliers et irréguliers sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.12 utiliser une grande variété de formes des adverbes comparatifs réguliers et irréguliers sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.13 utiliser les formes modales du passé pour exprimer le regret, la critique sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.13 utiliser les formes modales du passé pour exprimer le regret, la critique sur des sujets généraux et d'étude familiers et partiellement inconnus
10.5.14 utiliser les prépositions devant les noms et les adjectifs, les noms géographiques sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.14 utiliser les prépositions devant les noms et les adjectifs, les noms géographiques sur des sujets généraux et d'étude familiers et partiellement inconnus
10.5.15 utiliser les formes de l'infinitif après les verbes et les adjectifs, les formes du gérondif et du Subjonctif et commencer à utiliser les verbes de phrase sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.15 utiliser les formes de l'infinitif des verbes, du gérondif utiliser les verbes de phrase, les propositions subordonnées composées de but, de condition, de mode d'emploi sur des sujets généraux et d'étude familiers
10.5.16 utiliser de différentes conjonctions, le conditionnel avec «SI» sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.16 utiliser le conditionnel avec SI, les structures infinitives (les compléments et les sujets composés), les constructions participes et impersonnelles dans les propositions sur des sujets généraux et d'étude familiers
10.5.17 employer activement les formes de l'Indicatif et du Subjonctif des verbes sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.17 employer activement les formes de l'Indicatif et du Subjonctif des verbes sur des sujets généraux et d'étude familiers et partiellement inconnus

25. Ce programme scolaire est effectué en conformité avec le Plan à long terme du Programme scolaire de type de la discipline « Langue française » pour les classes de 10<sup>e</sup> à 11<sup>e</sup> au niveau de l'enseignement secondaire général d'après le nouveau contenu.

## 2) «Алгебра және анализ бастамалары» оқу пәні

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы  
(төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Жалпы орта білім беру деңгейінде «Алгебра және анализ бастамалары» пәнін оқыту маңызды болып табылады, себебі оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру үшін неғұрлым тиімді әдістерді ұсынады және логикалық, абстрактілік, кеңістіктік, сыни ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді, шынайылықты танудың ғылыми әдістерін меңгереді, математиканың практикалық маңыздылығын жете түсінеді. Пайымдаулардағы қорытындыларды негіздеуде математикалық тілдің қолдану қажеттілігі оқушылардан математикалық терминологияны, логикалық конструкциялар мен таңбаларды еркін пайдалануын талап етеді, адамның жалпы мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.

3. Мақсаты: практикалық іс-әрекетте қолдануға, басқа пәндерді игеруге, білім алуды жалғастыруға қажетті математикалық білімді оқушылардың меңгеруі; жалпы адами құндылықтар және ұлттық мәдениеттің озық салт-дәстүрлер негізінде оқушылардың зияткерлігін дамыту.

4. Міндеттері:

1) Бағдарламаның «Сандар», «Алгебра», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын әрі қарай қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;

2) математикалық тіл мен негізгі математикалық заңдарды қолдану дағдыларын дамытуға ықпал ету;

3) әртүрлі мәнмәтіндегі есептерді шешуде санды қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге жәрдем беру;

4) нақты процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді құру және интерпретациялау дағдыларын дамыту;

5) әртүрлі теориялық облыстар мен практикалық іс-әрекеттерде зерттеулер және есептер шешу үшін математикалық әдістерді қолданудың дағдыларын дамыту;

6) логикалық және сын тұрғысынан ойлау, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

7) коммуникативтік, әртүрлі дереккөздерден ақпаратты іздеу және қолдану дағдыларын дамыту;

8) өздігінен, топта жұмыс істеуге қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, бастамашылдық, табандылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;

9) қоғамның ілгерілеуі үшін математиканың маңыздылығын түсінуін қамтамасыз ету;

10) математиканы оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

2-тарау. «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

5. «Алгебра және анализ бастамалары» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 10-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында – 102 сағат;

2) 11-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында – 102 сағат.

6. 10-сыныпқа арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 7-9-сыныптардағы алгебра курсын қайталау;

2) «Функция, оның қасиеттері және графигі». Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графиктерін түрлендіру. Функцияның қасиеттері. Бөлшек-сызықты функция. Күрделі және кері функция ұғымдары;

3) «Тригонометриялық функциялар». Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. Тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу;

4) «Кері тригонометриялық функциялар». Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. Кері тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері;

5) «Тригонометриялық теңдеулер». Қарапайым тригонометриялық теңдеулер. Тригонометриялық теңдеулер және олардың жүйелерін шешу әдістері;

6) «Тригонометриялық теңсіздіктер». Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу;

7) «Ықтималдық». Комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуы. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы (натурал көрсеткішті). Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері. Шартты ықтималдық. Ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері;

8) «Функцияның шегі және үзіліссіздігі». Функцияның нүктедегі және шексіздіктегі шегі. Функция графигінің асимптоталары. Сан тізбегінің шегі. Функцияның нүктедегі және жиындағы үзіліссіздігі. Шектерді табу;

9) «Туынды». Туындының анықтамасы. Функция дифференциалы ұғымы. Туынды табу ережелері. Күрделі функция туындысы. Тригонометриялық функциялардың туындылары. Кері тригонометриялық функциялардың туындылары. Туындының физикалық және геометриялық мағынасы. Функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуі;

10) «Туындының қолданылуы». Функцияның өсу және кему белгілері. Функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелері. Функцияны дөңестікке зерттеу. Туындының көмегімен функцияны зерттеу және графигін салу. Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері.

11) «Кездейсоқ шамалар және олардың сандық сипаттамалары». Кездейсоқ шамалар. Дискретті кездейсоқ шамалар. Үзіліссіз кездейсоқ шама ұғымы. Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары. Дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім түрлері.

12) 10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсы қайталау.

7. 11-сыныпқа арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 10-сыныптағы математика курсы қайталау;

2) «Алғашқы функция және интеграл». Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері. Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл. Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы;

3) «Математикалық статистика элементтері». Бас жиын және таңдама. Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар. Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдамалар бойынша бағалау;

4) «Дәрежелер және түбірлер. Дәрежелік функция».  $n$ -ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру. Иррационал өрнектерді түрлендіру. Дәрежелік функция, оның қасиеттері және графигі. Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы;

5) «Иррационал теңдеулер мен теңсіздіктер». Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері. Иррационал теңсіздіктер;

6) «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар». Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі. Санның логарифмі және оның қасиеттері. Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі. Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы. Логарифмдік функцияның туындысы;

7) «Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер». Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері. Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері. Көрсеткіштік теңсіздіктер. Логарифмдік теңсіздіктер;

8) 10-11-сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсы қайталау.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күтілетін нәтижелер (біліктер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрінде берілген сыныптар бойынша оқу мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады. Әр бөлімше ішінде тізбектеліп жазылған оқу мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік жасайды.

9. Оқу пәнінің мазмұны төрт бөлімді қамтиды: «Сандар», «Алгебра», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ».

10. «Сандар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

5) Сандар және шамалар туралы түсініктер;

6) Сандарға амалдар қолдану.

11. «Алгебра» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Алгебралық өрнектер және оларды түрлендіру;

2) Теңдеулер және теңсіздіктер, олардың жүйелері және жиынтықтары;

3) Тригонометрия.

12. «Статистика және ықтималдықтар теориясы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

5) Комбинаторика негіздері;

6) Ықтималдықтар теориясының негіздері;

7) Статистика және деректерді талдау.

13. «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

4) Математикалық анализ бастамалары;

5) Математикалық тіл және математикалық модель;

6) Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару.

3 тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

14. Бағдарламада оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында «10» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқу мақсатының реттік саны.

15. Білім алушыларға қойылатын талаптар:

1-бөлім. «Сандар»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып
2. Сандарға амалдар қолдану	10.1.2.	11.1.2.
		11.1.2.1 - алгебралық түрде берілген комплекс сандарға арифметикалық амалдар қолдану; 11.1.2.2 - алгебралық түрдегі комплекс санды бүтін дәрежеге шығарғанда $i^n$ мәнінің заңдылығын қолдану; 11.1.2.3 - комплекс санның квадрат түбірін таба алу; 11.1.2.4 - квадрат теңдеулерді комплекс сандар жиынында шешу; 11.1.2.5 - алгебраның негізгі теоремасын және оның салдарларын білу;
2-бөлім. «Алгебра»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып
1. Алгебралық өрнектер және түрлендірулер	10.2.1.	11.2.1.
		11.2.1.1 - $n$ -ші дәрежелі түбір және $n$ -ші дәрежелі арифметикалық түбір



		<p>анықтамасын білу;  11.2.1.2 - <math>n</math>-ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу;  11.2.1.3 - рационал көрсеткішті дәреже анықтамасын және қасиеттерін білу;  11.2.1.4 - алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану;  11.2.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіру үшін <math>n</math>-ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;</p>
2. Теңдеулер және теңсіздіктер, олардың жүйелері және жиынтықтары	10.2.2.	11.2.2.
	<p>10.2.2.1 - жоғары дәрежелі теңдеулерді шешуде көбейткіштерге жіктеу әдісін қолдану;  10.2.2.2 - жоғары дәрежелі теңдеулерді шешуде жаңа айнымалы енгізу әдісін қолдану;</p>	<p>11.2.2.1 - иррационал теңдеудің анықтамасын білу, оның мүмкін мәндер жиынын анықтай алу;  11.2.2.2 - теңдеудің екі жағын бірдей <math>n</math>-ші дәрежеге шығару әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;  11.2.2.3 - айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу;  11.2.2.4 - иррационал теңдеулер жүйелерін шеше алу;  11.2.2.5 - иррационал теңсіздіктерді шеше алу;  11.2.2.6 - көрсеткіштік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;  11.2.2.7 - көрсеткіштік теңдеулер жүйелерін шеше білу;  11.2.2.8 - логарифмдік теңдеулерді шешу әдістерін білу және қолдану;  11.2.2.9 - логарифмдік теңдеулер жүйелерін шеше білу;  11.2.2.10 - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;  11.2.2.11 - логарифмдік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;</p>
3. Тригонометрия	10.2.3.	11.2.3.

	<p>10.2.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графиктерін сала білу;</p> <p>10.2.3.2 - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен сала білу;</p> <p>10.2.3.3 - арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;</p> <p>10.2.3.4 - кері тригонометриялық функциялардың анықтамалары мен қасиеттерін білу;</p> <p>10.2.3.8 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;</p> <p>10.2.3.9 - тригонометриялық теңдеулерді көбейткіштерге жіктеу арқылы шешу;</p> <p>10.2.3.10 - квадрат теңдеуге келтірілетін тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;</p> <p>10.2.3.11 - тригонометриялық теңдеулерді тригонометриялық өрнектерді түрлендіру формулаларын қолдану арқылы шеше алу;</p> <p>10.2.3.12 - біртекті тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;</p> <p>10.2.3.13 - тригонометриялық теңдеулерді тригонометриялық функциялардың дәрежесін төмендету формулалары арқылы шеше алу;</p> <p>10.2.3.14 - тригонометриялық теңдеулерді қосымша аргумент енгізу әдісі арқылы шеше алу;</p> <p>10.2.3.15 - тригонометриялық теңдеулерді универсал алмастыру арқылы шеше алу;</p> <p>10.2.3.16 - тригонометриялық теңдеулер жүйелерін шеше алу;</p> <p>10.2.3.17 - қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;</p> <p>10.2.3.18 - тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;</p>	
3-бөлім. «Статистика және ықтималдықтар теориясы»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып

1. Комбинаторика негіздері	10.3.1. 10.3.1.1 - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; 10.3.1.2 - қайталанбайтын алмастырулар, орналастырулар және терулерді есептеу үшін формулаларды қолдану; 10.3.1.3 - қайталанбалы алмастырулар, орналастырулар және терулерді есептеу үшін формулаларды қолдану;	11.3.1.
2. Ықтималдықтар теориясының негіздері	10.3.2. 10.3.2.1 - кездейсоқ оқиға ұғымын, кездейсоқ оқиға түрлерін білу және оларға мысалдар келтіру; 10.3.2.2 - ықтималдықтар қасиеттерін қолданып, кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептеу; 10.3.2.3 - ықтималдықтарды қосу ережелерін түсіну және қолдану * $P(A + B) = P(A) + P(B)$ * $P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)$ ; 10.3.2.4 - ықтималдықтарды көбейту ережелерін түсіну және қолдану * $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$ * $P(A \cdot B) = P(A) \cdot P_A(B) = P(B) \cdot P_B(A)$ ; 10.3.2.9 - кездейсоқ шаманың не екенін түсіну және кездейсоқ шамаларға мысалдар келтіру; 10.3.2.10 - дискретті және үзіліссіз кездейсоқ шамалардың анықтамаларын білу және оларды ажырата алу; 10.3.2.11 - кейбір дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім заңы кестесін құру; 10.3.2.12 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу; 10.3.2.13 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімін есептеу; 10.3.2.14 - дискретті кездейсоқ шаманың дисперсиясы мен	11.3.2.

	орташа квадраттық (стандартты) ауытқуын есептеу;	
3. Статистика және деректерді талдау	10.3.3.	11.3.3.
		11.3.3.1 - математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну; 11.3.3.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу; 11.3.3.3 - берілген шартқа сәйкес вариациялық қатарлардың деректерін талдау;
4-бөлім. «Математикалық модельдеу мен анализ»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып
1. Математикалық анализ бастамалары	10.4.1.	11.3.1.
	10.4.1.1 - функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу; 10.4.1.2 - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); 10.2.1.3 - функция қасиеттерін анықтай алу; 10.4.1.4 - функцияның берілген графигі бойынша оның қасиеттерін: 1) функцияның анықталу облысы; 2) функцияның мәндер жиыны; 3) функцияның нөлдері; 4) функцияның периодтылығы; 5) функцияның бірсарындылық аралықтары; 6) функцияның таңбатұрақтылық аралықтары; 7) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндері; 8) функцияның жұптылығы, тақтылығы; 9) функцияның шектелгендігі; 10) функция үзіліссіздігі; 11) функцияның экстремумдары сипаттай алу; 10.4.1.6 - кері функцияның анықтамасын білу және берілген функцияға кері функцияны табу және өзара кері функциялар графиктерінің орналасу қасиетін	11.4.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; 11.4.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану; 11.4.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды 1. $\int kdx = kx + C$ 2. $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1;$ 3. $\int \cos x dx = \sin x + C;$ 4. $\int \sin x dx = -\cos x + C;$ 5. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + C;$ 6. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C$ білу және оларды есептер шығаруда қолдану; 11.4.1.6 - қисықсыздықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон – Лейбниц формуласын қолдану; 11.4.1.7 - анықталған интеграл ұғымын білу, анықталған интегралды есептей білу; 11.4.1.8 - берілген сызықтармен

	<p>білу;</p> <p>10.4.1.7 - <math>f(g(x))</math> күрделі функциясын ажырата білу және функциялар композициясын құру;</p> <p>10.4.1.8 - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу;</p> <p>10.4.1.9 - функцияның шексіздіктегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу;</p> <p>10.4.1.10 - функция графигіне жүргізілген асимптотаның анықтамасын білу және асимптоталардың теңдеулерін құра білу;</p> <p>10.4.1.11 - функцияның шексіздіктегі шегінің қасиеттерін қолданып сан тізбектерінің шектерін табу;</p> <p>10.4.1.12 - функцияның нүктедегі үзіліссіздігінің және функцияның жиындағы үзіліссіздігінің анықтамаларын білу;</p> <p>10.4.1.13 - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану;</p> <p>10.4.1.15 - бірінші тамаша шекті қолданып шектерді есептеу;</p> <p>10.4.1.16 - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу;</p> <p>10.4.1.17 - функция туындысының анықтамасын білу және анықтама бойынша функцияның туындысын табу;</p> <p>10.4.1.18 - тұрақты функцияның және дәрежелік функцияның туындыларын табу;</p> <p>10.4.1.19 - функция дифференциалы анықтамасын және дифференциалдың геометриялық мағынасын білу;</p> <p>10.4.1.20 - функция дифференциалын табу;</p> <p>10.4.1.21 - дифференциалдаудың ережелерін білу және қолдану;</p> <p>10.4.1.22 - күрделі функцияның туындысын табу;</p>	<p>шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;</p> <p>11.4.1.9 - айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;</p> <p>11.4.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функция анықтамасын білу; дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;</p> <p>11.4.1.11 - дәрежелік функция қасиеттерін білу;</p> <p>11.4.1.12 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;</p> <p>11.4.1.13 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережесін білу және қолдану;</p> <p>11.4.1.14 көрсеткіштік функция анықтамасын білу және оның графигін салу;</p> <p>11.4.1.15 көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану;</p> <p>11.4.1.16 сан логарифмі, ондық және натурал логарифмдер анықтамаларын білу;</p> <p>11.4.1.17 логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;</p> <p>11.4.1.18 логарифмдік функцияның анықтамасын білу және оның графигін салу;</p> <p>11.4.1.19 логарифмдік функция қасиеттерін білу және қолдану;</p> <p>11.4.1.20 көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;</p> <p>11.4.1.21 логарифмдік функцияның туындысын табу;</p> <p>11.4.1.22 дифференциалдық теңдеулер туралы негізгі ұғымдарды білу;</p> <p>11.4.1.23 дифференциалдық теңдеулердің жалпы және дербес шешімдері анықтамаларын білу;</p>
--	--	---

	<p>10.4.1.23 - тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;</p> <p>10.4.1.25 - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру;</p> <p>10.4.1.26 - функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу;</p> <p>10.4.1.27 - функцияның өсу (кему) аралықтарын табу;</p> <p>10.4.1.28 - функцияның кризистік нүктелерінің және экстремум нүктелерінің анықтамаларын, функция экстремумының бар болу шартын білу;</p> <p>10.4.1.29 - функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу;</p> <p>10.4.1.33 - туындының көмегімен функцияның қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу;</p> <p>10.4.1.34 - функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табу;</p>	
2. Математикалық тіл және математикалық модель	10.4.2.	11.3.2.
	<p>10.4.2.1 - туындының геометриялық мағынасын білу;</p> <p>10.4.2.2 - туындының физикалық мағынасын білу;</p>	<p>11.3.2.1 - анықталған интегралды жұмыс пен арақашықтықты есептеуге берілген физикалық есептерді шығару үшін қолдану;</p> <p>11.3.2.2 - математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;</p>
3. Математикалық модельдеудің көмегімен есеп шығару	10.4.3.	11.3.3.
	<p>10.4.3.1 - туындының физикалық мағынасына сүйене отырып, қолданбалы есептер шығару;</p> <p>10.4.3.2 - туындының геометриялық мағынасын қолданып есептер шығару;</p> <p>10.4.3.3 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару;</p>	<p>11.3.3.1 - физикалық есептерді шығаруда дифференциалдық теңдеулерді қолдану;</p> <p>11.3.3.2 - гармоникалық тербелістің теңдеуін құру және шешу;</p>

16. Осы оқу бағдарламасы жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

17. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

### **3) «Физика» оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптары үшін «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. 10-11-сыныптардағы физика курсының оқу мақсаты - білім алушылардың ғылыми дүниетанымдық негіздерін, әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жазу, талдау қабілеттерін қалыптастыру.

3. Мақсатқа сәйкес оқу пәнін оқытудың негізгі міндеттері:

1) білім алушылардың әлемнің заманауи физикалық бейнесінің негізінде жатқан заңдылықтар мен принциптер туралы іргелі білімді, табиғатты танудың ғылыми әдістерді меңгеруіне ықпал ету;

2) білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, физикалық экспериментті және зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;

3) оқу және зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;

4) меңгерген дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауда, қоғам мен адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолдану.

2-тарау. «Физика» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Физика» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 10-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 102 сағатты;

2) 11-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 102 сағатты

құрайды.

5. Оқу пәнінің мазмұны 10 бөлімді қамтиды:

1) механика;

2) жылу физикасы;

- 3) электр және магнетизм;
  - 4) электромагниттік тербелістер;
  - 5) электромагниттік толқындар;
  - 6) оптика;
  - 7) салыстырмалы теорияның элементтері;
  - 8) кванттық физика;
  - 9) нанотехнология және наноматериалдар;
  - 10) космология.
6. «Механика» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
- 1) кинематика;
  - 2) динамика;
  - 3) статика;
  - 4) сақталу заңдары;
  - 5) сұйықтар мен газдардың механикасы.
7. «Жылу физикасы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
- 1) молекулалы-кинетикалық теория негіздері;
  - 2) газ заңдары;
  - 3) термодинамика негіздері;
  - 4) сұйық және қатты денелер.
8. «Электр және магнетизм» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
- 1) электростатика;
  - 2) тұрақты ток;
  - 3) әртүрлі ортадағы электр тогы;
  - 4) магнит өрісі;
  - 5) электромагниттік индукция.
9. «Электромагниттік тербелістер» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
- 1) механикалық тербелістер;
  - 2) электромагниттік тербелістер;
  - 3) айнымалы ток.
10. «Электромагниттік толқындар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
- 1) толқындық қозғалыс;
  - 2) электромагниттік толқындар.
11. «Оптика» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:
- 1) толқындық оптика;
  - 2) геометриялық оптика.
12. «Салыстырмалы теорияның элементтері» бөлімі «Салыстырмалы теорияның элементтері» бөлімшесінен тұрады.
13. «Кванттық физика» бөлімі келесі бөлімшесінен тұрады:
- 1) атомдық және кванттық физика;
  - 2) атом ядросының физикасы.
14. «Нанотехнология және наноматериалдар» бөлімі «Нанотехнология және наноматериалдар» бөлімшесінен тұрады.
15. «Космология» бөлімі «Космология» бөлімшесінен тұрады.
16. Оқу пәнінің 10-сыныптағы базалық білім мазмұны:



1) «Кинематика». Қазіргі замандағы физиканың рөлі. Физикалық өлшеулер; физикалық шамалардың қателіктері; өлшеулер нәтижесін өңдеу;

№1 Зертханалық жұмыс: көлбеу жазықтық бойымен қозғалатын дененің үдеуін анықтау;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

2) Теңүдемелі қозғалыс кинематикасының негізгі теңдеулері мен ұғымдары; инвариантты және салыстырмалы физикалық шамалар; Галилейдің салыстырмалылық принципі; қисық сызықты қозғалыс кинематикасы; көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

3) «Динамика». Күштер; күштерді қосу; Ньютон заңдары; бүкіл әлемдік тартылыс заңы; абсолют қатты дененің инерция моменті; импульс моменті; импульс моментінің сақталу заңы және оның кеңістік қасиеттерімен байланысы; айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуі;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

4) «Статика». Массалар центрі; тепе-теңдік түрлері.

№ 2 Зертханалық жұмыс: бір-біріне бұрыш жасай бағытталған күштерді қосу;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

5) «Сақталу заңдары». Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары және олардың кеңістік пен уақыттың қасиеттерімен байланысы;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

6) «Сұйықтар мен газдардың механикасы». Гидродинамика. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстары; Үзіліссіздік теңдеуі. Бернулли теңдеуі. Көтергіш күш; Тұтқыр сұйықтың қозғалысы. Стокс формуласы. Денелерді қапталдай ағуы;

№3 Зертханалық жұмыс: тұтқыр сұйықта қозғалатын кішкентай шардың жылдамдығының оның радиусынан тәуелділігін зерттеу;

Практикалық жұмыстар: эксперименттік есептер шығару; нүктенің қозғалысын компьютерлік модельдеу.

7) «Газдардың молекулалық- кинетикалық теория негіздері». Газдардың молекулалық кинетикалық теориясының негізгі қағидалары және оның тәжірибелік дәлелдемелері; термодинамикалық жүйелер және термодинамикалық параметрлер; тепе-теңдік және тепе-теңдік емес күйдегі термодинамикалық жүйе; температура - зат бөлшектерінің жылулық қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының өлшемі; идеал газ; газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

8) «Газ заңдары». Идеал газ күйінің теңдеуі; изопроцестер; изопроцестер графиктері; Дальтон заңы;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару; молекулалық физиканың заңын компьютерлік модельдеу.

9) «Термодинамика негіздері». Идеал газдың ішкі энергиясы; термодинамикалық жұмыс; жылу мөлшері; жылу сыйымдылық;

термодинамиканың бірінші заңы; термодинамиканың бірінші заңын изопроцестерге қолдану; адиабаталық процесс, Пуассон теңдеуі; қайтымды және қайтымсыз процестер; энтропия; термодинамиканың екінші заңы; айналмалы үдерістер және оның пайдалы әсер коэффициенті; Карно циклі;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

10) «Сұйық және қатты денелер». Қаныққан және қанықпаған бу; ауаның ылғалдылығы; фазалық диаграммалар; үштік нүкте; заттың кризистік күйі; сұйықтың беткі қабатының қасиеттері; жұғу, қылтүтіктік құбылыстар; кристалл және аморф денелер; қатты денелердің механикалық қасиеттері;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

11) «Электростатика». Электр заряды; зарядтың беттік және көлемдік тығыздығы; зарядтың сақталу заңы; Кулон заңы; электр өрісі; біртекті және біртекті емес электр өрісі; электр өрісінің кернеулігі; электр өрісінің суперпозиция принципі; электр өрісінің кернеулік векторының ағыны; Гаусс теоремасы; зарядтың орын ауыстыруы кезіндегі электр өрісінің жұмысы; потенциал; электр өрісінің потенциалдар айырымы; эквипотенциал беттер; біртекті электр өрісі үшін кернеулік пен потенциалдар айырымы арасындағы байланыс; электр өрісіндегі өткізгіштер мен диэлектриктер; электр сыйымдылығы; конденсаторлар; конденсаторларды жалғау; электр өрісінің энергиясы;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

12) «Тұрақты ток». Электр тогы; тізбек бөлігіне арналған Ом заңы; өткізгіштерді аралас жалғау; ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісі; толық тізбек үшін Ом заңы; Кирхгоф заңдары; электр тогының жұмысы мен қуаты; Джоуль – Ленц заңы; ток көзінің пайдалы әсер коэффициенті;

№4 Зертханалық жұмыс: өткізгіштерді аралас жалғауды оқып үйрену;

№5 Зертханалық жұмыс: ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтау;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

13) «Әртүрлі ортадағы электр тогы». Металдардағы электр тогы; асқын өткізгіштік; жартылай өткізгіштердегі электр тогы; жартылайөткізгішті құралдар; электролит ерітінділеріндегі және балқыламалардағы электр тогы; электролиз заңы; газдардағы электр тогы; вакуумдегі электр тогы; электронды-сәулелік түтікше;

№ 6 Зертханалық жұмыс: шамның қыл сымының, резистордың және жартылай өткізгішті диодтың вольт-амперлік сипаттамасы;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

14) «Магнит өрісі». Магнит өрісі; тогы бар өткізгіштің өзара әрекеттесуі, Ампер тәжірибелері; бұрғы ережесі; Ампер күші, сол қолы ережесі; Лоренц күші; магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалысы; заттың магниттік қасиеттері; кюри температуры;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

15) «Электромагниттік индукция». Ампер күшінің жұмысы; магнит ағыны; электромагниттік индукция құбылысы; электромагниттік индукция заңы; Ленц ережесі; өздік индукция; индуктивтілік; магнит өрісінің энергиясы; электр қозғалтқыш және тұрақты токтың электр генераторы.

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

17. Оқу пәнінің 11-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) «Механикалық тербелістер». Гармоникалық тербелістердің теңдеулері мен графиктері.

2) «Электромагниттік тербелістер». Еркін және еріксіз электромагниттік тербелістер; механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер арасындағы ұқсастық.

Практикалық жұмыстар: эксперименталдық және мазмұндық есептерді шығару; электромагниттік тербелістерді компьютерлік модельдеу; тербелмелі контурдың әртүрлі параметрлері үшін электрлік тербелістер кезіндегі кернеудің және ток күшінің, электр және магнит энергиясының уақытқа тәуелділігін компьютерлік модельдеу.

3) «Айнымалы ток». Айнымалы ток генераторы; еріксіз электромагниттік тербелістер; айнымалы ток; айнымалы ток тізбегінде активті және реактивті кедергі; активті және реактивті кедергілерден тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегі үшін Ом заңы; айнымалы ток тізбегіндегі қуат; электр тізбегіндегі кернеу резонансы; Қазақстандағы және дүние жүзіндегі электр энергиясын өндіру және қолдану;

Практикалық жұмыстар: сапалық және мәтінді есептер шығару.

4) «Толқындық қозғалыс». Серпімді механикалық толқындар; бойлық және тұрғын толқындардың теңдеуі; механикалық толқындардың таралуы; механикалық толқындардың интерференциясы; Гюйгенс принципі; механикалық толқындардың дифракциясы;

№ 1 Зертханалық жұмыс: Ауадағы дыбыстың жылдамдығын анықтау.

5) «Электромагниттік толқындар». Электромагниттік толқындардың жұтылуы мен шығарылу; радиобайланыс; детекторлы радиоқабылдағыш; аналогты-сандық түрлендірулер; байланыс арналары; байланыс құралдары;

Практикалық жұмыстар: эксперименттік есептерді шығару; электромагниттік толқындарды компьютерлік модельдеу және олардың қасиеттерін зерделеу.

6) «Толқындық оптика». Жарықтың электромагниттік табиғаты; жарықтың жылдамдығы; жарықтың дисперсиясы; жарықтың интерференциясы; жарықтың дифракциясы; дифракциялық торлар; жарықтың поляризациясы;

№ 2 Зертханалық жұмыс: жарықтың интерференциясын, дифракциясын және поляризациясын бақылау;

7) «Геометриялық оптика». Гюйгенс принципі; жарықтың шағылу заңы; жазық және сфералық айналар; жарықтың сыну заңы; толық ішкі шағылу; линзалар жүйесінде кескін салу; жұқа линза формуласы; оптикалық құралдар;

№ 3 Зертханалық жұмыс: шынының сыну көрсеткішін анықтау;

Практикалық жұмыстар: сапалық және сандық есептер шығару; ойыс айнаға түскен және шағылған стандартты сәулелердің жүрісі; жинағыш және шашыратқыш линзадағы негізгі сәулелердің жүрісі; көз бен фотоаппараттың оптикалық жүйелерін салыстыру.

8) «Салыстырмалы теорияның элементтері». Салыстырмалы теорияның постулаттары; Лоренц түрлендірулері; энергия; релятивистік динамикадағы импульс және масса; материалдық дене үшін энергия мен массаның байланыс заңы;

9) «Атомдық және кванттық физика». Сәулеленудің түрлері; спектрлер; спектрлік құралдар; спектрлік анализ; инфрақызыл және ультракүлгін сәулелену; рентген сәулелері; жылулық сәулелену; Стефан –Больцман және Винн заңдары; ультракүлгін апаты; Планк формуласы; фотондар; фотоэффект; электромагниттік сәулелену шкаласы фотоэффектіні қолдану; жарық қысымы; жарықтың химиялық әсері; рентгендік сәулелену; жарықтың корпускулярлық-толқындық табиғатының біртұтастығы; альфа бөлшектің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесі; Бор постулаттары; Франк және Герц тәжірибелері; сызықты емес оптика туралы түсінік; лазерлер; бөлшектің толқындық қасиеттері; Бор теориясының қиыншылығы; де Бройль толқындары;

№ 4 Зертханалық жұмыс: сәулеленудің тұтас және сызықтық спектрлерін бақылау;

10) «Атом ядросның физикасы». Табиғи радиоактивтілік; радиоактивті ыдырау заңы; атомдық ядро; ядроның нуклондық моделі; изотоптар; ядродағы нуклондардың байланыс энергиясы; ядролық реакциялар; жасанды радиоактивтілік; ауыр ядролардың бөлінуі; тізбекті ядролық реакция; сындық масса; радиоактивті сәулелердің биологиялық әсері; радиациядан қорғану; ядролық реактор; ядролық энергетика; термоядролық реакциялар;

№ 5 Зертханалық жұмыс: дайын сурет бойынша зарядталған бөлшектердің траектерін оқып үйрену;

11) «Нанотехнология және наноматериалдар». Нанотехнологияның негізгі жетістіктері, өзекті мәселелер және даму кезеңдері; наноматериалдар.

12) «Космология». Жұлдыздар әлемі; жұлдызға дейінгі қашықтық; айналымы жұлдыздар; Күн-Жер байланыстары; жұлдыздардың планеталық жүйелері; Жер топтарындағы планеталар және гигант-планеталар; Күн жүйесіндегі кіші денелер; біздің Галактика; басқа Галактикалардың ашылуы; квазарлар; Үлкен жарылыс теориясы; қызыл ығысу және Галактикаға дейінгі қашықтықты анықтау; Әлемнің ұлғаюы; Әлемнің эволюциясының негізгі кезеңдері; әлемнің моделдері; өмір және Әлем туралы ойлар; адамзаттың космостық болашағы және космосты игеру.

3-тарау. Оқу мақсаттарының жүйесі

18. Бағдарламада «оқу мақсаттары» төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар бөлім және бөлімше ретін, төртінші сан бөлімшедегі оқу мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында «10» – сынып, «2.1» – екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» – оқу мақсатының реттік саны.

19. Білім алушылар білуі тиіс:

Бөлімшелер	10-сынып	11-сынып
1.1 Кинематика	10.1.1.1 - қазіргі заманғы физиканың рөлі туралы пікірін айту және өз пікірін дәлелдеу	
	10.1.1.2 - жүйелік және кездейсоқ қателіктерді ажырата білу	
	10.1.1.3 - тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтау	
	10.1.1.4 - физикалық шамалардың өлшеу дәлдігін ескере отырып, эксперименттік зерттеудің соңғы нәтижесін жазу	
	10.1.1.5 - жылдамдықтың уақытқа тәуелділігі графигін пайдалана отырып, теңдемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстыру формуласын қорытып шығару	
	10.1.1.6 - сандық және графигтік есептерді шығаруда кинематика теңдеулерін қолдану	
	10.1.1.7- инварианты және салыстырмалы физикалық шамаларды ажырату	
	10.1.1.8 - жылдамдықтарды қосу мен орын ауыстыруды қосудың классикалық заңын есеп шығаруда қолдану	
	10.1.1.9 - қисықсыздықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтау	
	10.1.1.10 - көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы кезіндегі кинематикалық шамаларын анықтау	
1.2 Динамика	10.1.2.1 - бірнеше күштің әрекетінен болатын дененің қозғалысына есеп шығарудың алгоритмдерін құру	
	10.1.2.2 - инертті масса мен	

	гравитациялық массаның физикалық мағынасын түсіндіру	
	10.1.2.3 - материалдық нүктенің гравитациялық өріс кернеулігі мен потенциалының қашықтыққа тәуелділік графигін түсіндіру	
	10.1.2.4 - бүкіл әлемдік тартылыс заңын есептер шығаруда қолдану	
	10.1.2.5 - материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын қолдану	
	10.1.2.6 - айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуін есеп шығаруда қолдану	
	10.1.2.7 - айналмалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті жүргізу	
1.3 Статика	10.1.3.1 - абсолют қатты дененің және денелер жүйесінің массалар центрін анықтау	
	10.1.3.2 - әртүрлі тепе-теңдікті түсіндіру кезінде себеп-салдар байланысын орнату	
	10.1.3.3 - күштерді қосудың заңдылығын эксперименттік тексеру және күш шамасын тәжірибелік жолмен анықтау	
1.4. Сақталу заңдары	10.1.4.1 - сақталу заңдарын сандық және эксперименттік есептерді шығаруда қолдану	
1.5. Сұйықтар мен газдардың механикасы	10.1.5.1 - сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстарын сипаттау	
	10.1.5.2 - үзіліссіздік теңдеуі мен Бернулли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептерді шығаруда қолдану	
	10.1.5.3 - Торричелли теңдеуін эксперименттік, сандық және	

	сапалық есептерді шығаруда қолдану	
	10.1.5.4 - эксперименттің нәтижесіне әсер етуші факторларды анықтау және нәтижені жақсартудың жолдарын ұсыну	
2.1 Молекулалық кинетикалық теорияның негіздері	10.2.1.1 - температура мен молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының байланысын сипаттау	
	10.2.1.2 - идеал газ моделін сипаттау	
	10.2.1.3- молекулалық кинетикалық теорияның негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану	
2.2 Газ заңдары	10.2.2.1 - идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану	
	10.2.2.2 - тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін зерттеу(Бойль-Мариотт заңы)	
	10.2.2.3 - тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін зерттеу (Гей-Люссак заңы)	
	10.2.2.4 - тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін зерттеу (Шарль заңы)	
	10.2.2.5 - газ заңдарын сандық және графикалық есептер шығаруда қолдану	
2.3 Термодинамика негіздері	10.2.3.1 - бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолдану	
	10.2.3.2 - термодинамиканың бірінші заңын изопрцестерге және адиабаталық процеске қолдану	
	10.2.3.3 - идеал жылу қозғалтқышы үшін Карно циклін сипаттау	
	10.2.3.4 - жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын	

	есептерді шығаруда қолдану	
2.4 Сұйық және қатты денелер	10.2.4.1 – гигрометрдің және психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтау	
	10.2.4.2 - сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі тәсілдермен анықтау	
	10.2.4.3 - әртүрлі қатты денелер мысалында кристалдық және аморфты денелердің құрылымын ажырату	
	10.2.4.4 - серпімді деформация кезіндегі Юнг модулін анықтау	
3.1 Электростатика	10.3.1.1 - электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолдану	
	10.3.1.2 - суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдалану	
	10.3.1.4 - нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептеу	
	10.3.1.5 - электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолдану	
	10.3.1.6 - гравитациялық және электростатикалық өрістерде күшті және энергетикалық сипаттамаларды салыстыру	
	10.3.1.7 - диэлектриктердегі поляризация құбылысы мен өткізгіштердегі электростатикалық индукция құбылысына салыстырмалы талдау жасау	
	10.3.1.8 - конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін зерттеу	
	10.3.1.9 - конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда	



	10.3.1.10 - электр өрісінің энергиясын есептеу;	
3.2 Тұрақты ток	10.3.2.1 - аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану	
	10.3.2.2 - өткізгіштерді аралас жалғауды зерттеу	
	10.3.2.3 - электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттеу	
	10.3.2.4 - толық тізбек үшін Ом заңын қолдану	
	10.3.2.5 - эксперимент арқылы ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтау	
	10.3.2.7 - электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолдану	
3.3 Әртүрлі ортадағы электр тогы	10.3.3.1 - металдардағы электр тогын сипаттау және кедергінің температураға тәуелділігін талдау	
	10.3.3.2 - жоғары температурада асқын өткізгішті материалдарды алудың келешегін талқылау	
	10.3.3.3-жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіру	
	10.3.3.4-шамның қылсымының, резистордың және жартылай өткізгіш диодтың вольт-амперлік сипаттамасын зерттеу	
	10.3.3.5 - электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолдану	
	10.3.3.7 - газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттау	

3.4 Магнит өрісі	10.3.4.1 - магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері мен есептер шығару арқылы түсіндіру	
	10.3.4.2 - электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіру	
	10.3.4.3 - токомак, циклотрон, андронды коллайдер, магниттік тордың жұмыс істеу принципін талдау және поляр шұғыласының табиғатын түсіндіру	
	10.3.4.4 - зарядталған бөлшектердің қозғалысына магнит өрісінің әсерін зерттеу	
	10.3.4.5 - заттың магниттік қасиеттері бойынша топтастыру және олардың қолдану аймағын анықтау	
	10.3.4.6 - магниттік материалдарды(неодим магниттер, датчиктер, сейсмометрлер, металл іздегіш) заманауи қолдану аймағын және олардың қолдану үрдісін талқылау	
3.5 Электромагниттік индукция	10.3.5.1 - электромагниттік құралдардың (электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін зерттеу	
	10.3.5.2 - электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолдану	
	10.3.5.3 – механикалық және магнит өрісінің энергиялары арасындағы сәйкестікті жүргізу	
	10.3.5.4 - қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттеу және Фарадей заңы мен Ленц ережесін қолданып алынған нәтижелерді пайдалана отырып дәлелді түрде түсіндіру	
4.1 Механикалық тербелістер		11.4.1.1 - эксперименттік, аналитикалық және графиктік тәсілмен гармоникалық

		тербелісті $(x(t), v(t), a(t))$ зерттеу
4.2 Электромагниттік тербелістер		11.4.2.1 - еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын сипаттау
		11.4.2.2 - механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіру
		11.4.2.3 - компьютерлік моделдеу арқылы заряд пен ток күшінің уақытқа тәуелді графиктерін зерттеу
4.3 Айнымалы ток		11.4.3.1 - генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттеу
		11.4.3.2 - физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттау
		11.4.3.3 - синусоидалы айнымалы ток немесе кернеуді гармоникалық функция түрінде көрсете алу
		11.4.3.4 - айнымалы ток тізбегінде тек активті жүктеме кезінде (резистор) фаза ығысуын сипаттау
		11.4.3.5 - айнымалы ток тізбегінде реактивті жүктемелер кезінде (катушка, конденсатор) фаза ығысуын сипаттау
		11.4.3.6 - $R, L, C$ -дан тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегін есептеу
		11.4.3.7 - айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру
		11.4.3.8 - векторлық диаграмма салу арқылы қуат коэффициентін анықтау
		11.4.3.9 - резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіру;
		11.4.3.10 - резонанстық жиілікті есептеу

		11.4.3.11 - қуат формуласының негізінде трансформатордың жұмыс істеу принципін талдау
		11.4.3.12 - электр энергиясын тасымалдау үшін жоғары кернеудегі айнымалы токтың экономикалық артықшылықтарын түсіндіру
		11.4.3.13 - трансформатор орамасындағы орам санын эксперимент арқылы анықтау;
		11.4.3.14 - Қазақстандағы электр энергиясы көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау
5.1 Толқындық қозғалыс		11.5.1.1 - ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттеу
		11.5.1.2 - графикалық әдісті қолданып түйіндер мен шоғырларды анықтау және тұрғын толқындардың пайда болуын түсіндіру
		11.5.1.3 - судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттеу
5.2 Электромагниттік толқындар		11.5.2.1 - электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіру және олардың қасиеттерін сипаттау
		11.5.2.2 - жоғары жиілікті электромагниттік тербелістердің модуляциясы мен детекторлауды сипаттау
		11.5.2.3 - амплитудалық (АМ) және жиіліктік (FM) модуляцияны ажырату
		11.5.2.4 - детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіру
		11.5.2.5 - аналогтықпен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіру
		11.5.2.6 - байланыс құралдарын жүйелеу және оларды жетілдірудің жолдарын ұсыну

6.1 Толқындық оптика		11.6.1.1 - жарық жылдамдығын анықтаудың зертханалық және астрономиялық әдістерін түсіндіру
		11.6.1.2 - призма арқылы өткен кездегі ақ жарықтың жіктелуін түсіндіру
		11.6.1.3 - механикалық және жарық толқындарының интерференциялық көріністеріне салыстырмалы талдау жүргізу
		11.6.1.4 - жұқа пленкаға түскен және шағылған жарықтардан пайда болған интерференциялық максимумдар мен минимумдарды бақылау шарттарын анықтау
		11.6.1.5 - Френель теориясын қолданып, қылдан, саңылаулардан, дөңгелек саңылаудан пайда болған дифракциялық көріністерді түсіндіру
		11.6.1.7 - жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдеу
6.2 Геометриялық оптика		11.6.2.1 - Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың шағылу заңын түсіндіру
		11.6.2.2 - сфералық айнадағы сәуленің жолын салу және сфералық айнаның формуласын есептер шығаруда қолдану
		11.6.2.3 - Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың сыну заңын түсіндіру
		11.6.2.4 - жарық сигналдарын тасымалдауда оптоалшықты технологияның артықшылығын түсіндіру

		11.6.2.5 - шынының сыну көрсеткішін эксперименттік жолмен анықтау және экспериментті жақсартудың жолдарын ұсыну
		11.6.2.6 - линзалар жүйесінде сәулелердің жолын салу;
		11.6.2.8 - телескоп, микроскоп және лупадағы сәуленің жолын салу және түсіндіру
7.1 Салыстырмалы теорияның элементтері		11.7.1.1 - Галилейдің салыстырмалы принципі мен Эйнштейннің салыстырмалы принципін сәйкестендіру
		11.7.1.2 - Эйнштейн постулаттары мен Лоренц түрлендірулерін есептер шығаруда қолдана отырып, релятивистік эффектін түсіндіру
		11.7.1.3 - зарядталған бөлшектердің үдеткіштерінің жұмыс істеу принципін, оларда орын алатын релятивистік эффектін ескере отырып түсіндіру
8.1 Атомдық және кванттық физика		11.8.1.1 - сәулеленудің көздері мен түрлерін топтастыру
		11.8.1.3 - электромагниттік сәулелену, олардың табиғатта пайда болуы мен затпен өзара әрекеттесуін ажырату
		11.8.1.4 - Стефан-Больцман, Винн заңдарын және Планк формуласын ультракүлгін апаттын негіздеу және абсолют қара дененің жылулық сәулеленуін сипаттау үшін қолдану
		11.8.1.5 - фотоэффектінің табиғатын түсіндіру және оны қолдануға мысалдар келтіру
		11.8.1.6 - фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолдану
		11.8.1.7 - жарықтың кванттық теориясы негізінде жарық қысымының табиғатын түсіндіру

		11.8.1.8 - фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттау
		11.8.1.9 - компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстыру
		11.8.1.10 - электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатының дәлелдейтін мысалдар келтіру
		11.8.1.12 - атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып негіздеу
		11.8.1.13 - бор постулаттарына сүйеніп атомның орнықты күйінің шартын түсіндіру
		11.8.1.14 - сутегі атомының энергетикалық құрылымына сүйене отырып, сызықтық спектрдің табиғатын түсіндіру
		11.8.1.15 - лазер құрылғысын және әсер ету принципін түсіндіру
		11.8.1.16 - голографияның даму кезеңдерін талқылау
		11.8.1.17 - элементар бөлшектердің толқындық табиғатының пайда болуы мен практикада қолданылуына мысалдар келтіру
		11.8.1.18 - де Бройль толқын ұзындығының формуласын есептер шығаруда қолдану
8.2 Атом ядросының физикасы		11.8.2.1 - радиоактивті ыдырау заңы негізінде ядролық қалдықтармен аймақтың зақымдануының ұзаққа созылу себептерін түсіндіру
		11.8.2.2 - радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолдану
		11.8.2.3 - атомдық ядроның байланыс энергиясын есептеу және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіру

		11.8.2.4 - ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолдану
		11.8.2.5 - ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіну
		11.8.2.6 - магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалыс сипатын түсіндіру
		11.8.2.7 - $\alpha$ , $\beta$ және $\gamma$ сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіру
		11.8.2.8 - ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттау
		11.8.2.9 - ядролық энергетиканың даму кезеңдерін талқылау
9.1 Нанотехнология және наноматериалдар		11.9.1.1 - наноматериалдардың физикалық қасиеттерін және оларды алудың жолдарын түсіндіру
		11.9.2.2 - нанотехнологияның қолданылуын талқылау
10.1 Космология		11.10.1.1 - жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттау
		11.10.1.2 - көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажырату
		11.10.1.3 - көрінерлік және абсолют жұлдыздық шаманы анықтау үшін формулаларды қолдану
		11.10.1.5 - Жұлдыздар эволюциясын түсіндіру үшін Герцшпрунг-Рассель диаграммасын қолдану
		11.10.1.6 - кара құрдымдар, нейтронды жұлдыздар және аса жаңа жұлдыздардың қасиеттерін сипаттау
		11.10.1.7 - ара қашықтықты анықтау үшін, «қарапайым май шамдар» әдісін пайдалануды сипаттау



		11.10.1.8 - Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы пікірталасты талқылау
		11.10.1.10 - Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын бағалай алу
		11.10.1.11 - микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіру

20. Осы оқу бағдарламасы жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптары үшін «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

21. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

**Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптары үшін «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар**

1) 10-сынып:

Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаттары
1-тоқсан		
Кинематика	Қазіргі заманғы физиканың рөлі	10.1.1.1 - қазіргі заманғы физиканың рөлі туралы пікір айту және өз пікірін дәлелдеу
	Физикалық шамалардың қателіктері. Өлшеулер нәтижесін өңдеу. № 1 Зертханалық жұмыс «Көлбеу жазықтық бойымен қозғалатын дененің үдеуін анықтау»	10.1.1.2 - жүйелік және кездейсоқ қателіктерді ажырата білу; 10.1.1.3 - тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтау; 10.1.1.4 - физикалық шамалардың өлшеу дәлдігін ескере отырып, тәжірибелік зерттеудің соңғы нәтижесін жазу
	Теңудемелі қозғалыс кинематикасының негізгі теңдеулері мен ұғымдары	10.1.1.5 - жылдамдықтың уақытқа тәуелділігі графигін пайдалана отырып, теңудемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстыру формуласын қорытып шығару; 10.1.1.6 - сандық және графиктік есептерді шығаруда кинематика теңдеулерін қолдану

	Инвариантты және салыстырмалы физикалық шамалар. Галилейдің салыстырмалылық принципі	10.1.1.7 - инварианты және салыстырмалы физикалық шамаларды ажырату; 10.1.1.8 - жылдамдықтарды қосу мен орын ауыстыруды қосудың классикалық заңын есеп шығаруда қолдану
	Қисық сызықты қозғалыс кинематикасы	10.1.1.9 - қисықсызықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтау;
	Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы.	10.1.1.10 - көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы кезіндегі кинематикалық шамаларын анықтау;
Динамика	Күштер. Күштерді қосу. Ньютон заңдары	10.1.2.1 - бірнеше күштің әрекетінен болатын дененің қозғалысына есеп шығарудың алгоритмдерін құру
	Бүкіл әлемдік тартылыс заңы	10.1.2.2 - инертті масса мен гравитациялық массаның физикалық мағынасын түсіндіру; 10.1.2.3 - материалдық нүктенің гравитациялық өріс кернеулігі мен потенциалының қашықтыққа тәуелділік графигін түсіндіру; 10.1.2.4 - бүкіл әлемдік тартылыс заңын есептер шығаруда қолдану
	Абсолют қатты дененің инерция моменті	10.1.2.5 - материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын қолдану
	Импульс моменті. Импульс моментінің сақталу заңы және оның кеңістік қасиеттерімен байланысы. Айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуі	10.1.2.6 - айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуін есеп шығаруда қолдану; 10.1.2.7 - айналмалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті жүргізу
Статика	Массалар центрі.	10.1.3.1 - абсолют қатты дененің және денелер жүйесінің массалар центрін анықтау
	Тепе-теңдік түрлері.	10.1.3.2 - әртүрлі тепе-теңдікті түсіндіру кезінде себеп-салдар байланысын орнату
	№ 2 Зертханалық жұмыс «Бір-біріне бұрыш жасай бағытталған күштерді қосу»	10.1.3.3 - күштерді қосудың заңдылығын эксперименттік тексеру және күш шамасын тәжірибелік жолмен анықтау

Сақталу заңдары	Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары және олардың кеңістік пен уақыттың қасиеттерімен байланысы.	10.1.4.1 - сақталу заңдарын сандық және эксперименттік есептерді шығаруда қолдану
Сұйықтар мен газдардың механикасы	Гидродинамика. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстары	10.1.5.1 - сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстарын сипаттау
	Үзіліссіздік теңдеуі. Бернулли теңдеуі. Көтергіш күшжәяяя	10.1.5.2 - үзіліссіздік теңдеуі мен Бернулли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептерді шығаруда қолдану
	Тұтқыр сұйықтың қозғалысы. Стокс формуласы. Денелерді қапталдай ағу	10.1.5.3 - Торричелли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептерді шығаруда қолдану
	№ 3 Зертханалық жұмыс «Тұтқыр сұйықта қозғалатын кішкентай шардың жылдамдығының оның радиусынан тәуелділігін зерттеу»	10.1.5.4 - эксперименттің нәтижесіне әсер етуші факторларды анықтау және нәтижені жақсартудың жолдарын ұсыну
2-тоқсан		
Молекулалық-кинетикалық теория негіздері	Газдардың молекулалық кинетикалық теориясының негізгі қағидалары және оның тәжірибелік дәлелдемелері. Термодинамикалық жүйелер және термодинамикалық параметрлер. Тепе-теңдік және тепе-теңдік емес күйдегі термодинамикалық жүйе. Температура - зат бөлшектерінің жылулық қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының өлшемі ретінде	10.2.1.1 - температура мен молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының байланысын сипаттау
	Идеал газ. Газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі	10.2.1.2 - идеал газ моделін сипаттау; 10.2.1.3 - молекулалық кинетикалық теорияның негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану
Газ заңдары	Идеал газ күйінің теңдеуі	10.2.2.1 - идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану;
	Изопроцестер. Изопроцестер графиктері. Дальтон заңы	10.2.2.2 - тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін зерттеу(Бойль-Мариотт заңы); 10.2.2.3 - тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға

		тәуелділігін зерттеу (Гей-Люссак заңы); 10.2.2.4 - тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін зерттеу(Шарль заңы); 10.2.2.5 - газ заңдарын сандық және графиктік есептер шығаруда қолдану
Термодинамика негіздері	Идеал газдың ішкі энергиясы. Термодинамикалық жұмыс. Жылу мөлшері, жылусыйымдылық	10.2.3.1 - бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолдану
	Термодинамиканың бірінші заңы. Термодинамиканың бірінші заңын изопроцестерге қолдану. Адиабаталық процесс, Пуассон теңдеуі	10.2.3.2 - термодинамиканың бірінші заңын изопроцестерге және адиабаталық процеске қолдану
	Қайтымды және қайтымсыз процестер. Энтропия. Термодинамиканың екінші заңы. Айналмалы процесс және оның пайдалы әсер коэффициенті, Карно циклі	10.2.3.3 - идеал жылу қозғалтқышы үшін Карно циклін сипаттау; 10.2.3.4 жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын есептерді шығаруда қолдану
Сұйық және қатты денелер	Қаныққан және қанықпаған бу. Ауаның ылғалдылығы. Фазалық диаграммалар. Үштік нүкте. Заттың кризистік күйі	10.2.4.1 - гигрометрдің және психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтау
	Сұйықтың беткі қабатының қасиеттері. Жұғу, қылтүіктік құбылыстар	10.2.4.2 - сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі тәсілдермен анықтау
	Кристалл және аморф денелер. Қатты денелердің механикалық қасиеттері	10.2.4.3 - әртүрлі қатты денелер мысалында кристалдық және аморфты денелердің құрылымын ажырату; 10.2.4.4 - серпімді деформация кезіндегі Юнг модулін анықтау
3-тоқсан		
Электростатика	Электр заряды. Зарядтың беттік және көлемдік тығыздығы. Зарядтың сақталу заңы. Кулон заңы	10.3.1.1 - электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолдану
	Электр өрісі. Біртекті және біртекті емес электр өрісі. Электр өрісінің кернеулігі. Электр өрісінің суперпозиция принципі	10.3.1.2 - суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдалану
	Электр өрісінің кернеулік векторының ағыны. Гаусс теоремасы	10.3.1.3 - зарядталған жазықтықтың, шардың, сфераның және шексіз жіптің электр өрісінің

		кернеулігін анықтау үшін Гаусс теоремасын қолдану
	Зарядтың орын ауыстыруы кезіндегі электр өрісінің жұмысы. Потенциал. Электр өрісінің потенциалдар айырымы	10.3.1.4 - нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептеу
	Эквипотенциал беттер. Біртекті электр өрісі үшін кернеулік пен потенциалдар айырымы арасындағы байланыс	10.3.1.5 - электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолдану; 10.3.1.6 - гравитациялық және электростатикалық өрістерде күшті және энергетикалық сипаттамаларды салыстыру
	Электр өрісіндегі өткізгіштер мен диэлектриктер	10.3.1.7 - диэлектриктердегі поляризация құбылысы мен өткізгіштердегі электростатикалық индукция құбылысына салыстырмалы талдау жасау
	Электр сыйымдылығы. Конденсаторлар. Конденсаторларды жалғау	10.3.1.8 - конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін зерттеу; 10.3.1.9 - конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда қолдану
	Электр өрісінің энергиясы;	10.3.1.10 - электр өрісінің энергиясын есептеу
Тұрақты ток	Электр тогы. Тізбек бөлігіне арналған Ом заңы. Өткізгіштерді аралас жалғау	10.3.2.1 - аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану
	№ 4 Зертханалық жұмыс «Өткізгіштерді аралас жалғауды оқып үйрену»	10.3.2.2 - өткізгіштерді аралас жалғауды зерттеу
	Ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісі	10.3.2.3 - электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттеу
	Толық тізбек үшін Ом заңы;	10.3.2.4 - толық тізбек үшін Ом заңын қолдану
	№ 5 Зертханалық жұмыс «Ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтау» Электр тогының жұмысы мен	10.3.2.5 - эксперимент арқылы ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтау

	қуаты. Джоуль –Ленц заңы. Ток көзінің пайдалы әсер коэффициенті	10.3.2.7 - электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолдану
Әртүрлі ортадағы электр тогы	Металдардағы электр тогы. Асқын өткізгіштік	10.3.3.1 - металдардағы электр тогын сипаттау және кедергінің температураға тәуелділігін талдау; 10.3.3.2 - жоғары температурада асқын өткізгішті материалдарды алудың келешегін талқылау
	Жартылай өткізгіштердегі электр тогы. Жартылай өткізгішті құралдар	10.3.3.3 - жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіру
	№ 6 Зертханалық жұмыс «Шамның қыл сымның, резистордың және жартылай өткізгіш диодтың вольт-амперлік сипаттамасы»	10.3.3.4 - шамның қылсымының, резистордың және жартылай өткізгіш диодтың вольт-амперлік сипаттамасын зерттеу
	Электролит ерітінділеріндегі және балқыламалардағы электр тогы. Электролиз заңы	10.3.3.5 - электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолдану
	Газдардағы электр тогы. Вакуумдегі электр тогы.	10.3.3.7 - газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттау;
4-тоқсан		
Магнит өрісі	Магнит өрісі. Тогы бар өткізгіштің өзара әрекеттесуі. Ампер тәжірибелері Магнит индукция векторы. Дөңгелек және шексіз түзу тогы бар өткізгіштердің индукциясы. Бұрғы ережесі	10.3.4.1 - магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері мен есептер шығару арқылы түсіндіру;

	Ампер күші, сол қолы ережесі;	10.3.4.2 - электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіру;
	Лоренц күші. Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалысы	10.3.4.3 - токомак, циклотрон, андронды коллайдер, магниттік тордың жұмыс істеу принципін талдау және поляр шұғыласының табиғатын түсіндіру; 10.3.4.4 - зарядталған бөлшектердің қозғалысына магнит өрісінің әсерін зерттеу;
	Заттың магниттік қасиеттері. Кюри температуры	10.3.4.5 - заттың магниттік қасиеттері бойынша топтастыру және олардың қолдану аймағын анықтау; 10.3.4.6 - магниттік материалдарды(неодим магниттер, датчиктер, сейсмометрлер, металл іздегіш) заманауи қолдану аймағын және олардың қолдану үрдісін талқылау
Электромагниттік индукция	Ампер күшінің жұмысы. Магнит ағыны. Электромагниттік индукция құбылысы	10.3.5.1 - Электромагниттік құралдардың( электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін зерттеу
	Электромагниттік индукция заңы. Ленц ережесі. Өздік индукция. Индуктивтілік	10.3.5.2 - электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолдану
	Магнит өрісінің энергиясы	10.3.5.3 - механикалық және магнит өрісінің энергиялары арасындағы сәйкестікті жүргізу
	Электр қозғалтқыш және тұрақты токтың электр генераторы	10.3.5.4 - қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттеу және Фарадей заңы мен Ленц ережесін қолданып алынған нәтижелерді пайдалана отырып дәлелді түрде түсіндіру
	Физикалық практикум	

## 2) 11-сынып

Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаттары
1-тоқсан		
Механикалық тербелістер	Гармоникалық тербелістердің теңдеулері мен графиктері	11.4.1.1 - эксперименттік, аналитикалық және графиктік тәсілмен гармоникалық тербелісті $(x(t), v(t), a(t))$ зерттеу

Электромагниттік тербелістер	Еркін және еріксіз электромагниттік тербелістер  Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер арасындағы ұқсастық	11.4.2.1 - еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын сипаттау 11.4.2.2 - механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіру; 11.4.2.3 - компьютерлік моделдеу арқылы заряд пен ток күшінің уақытқа тәуелді графиктерін зерттеу
Айнымалы ток	Айнымалы ток генераторы	11.4.3.1 - генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттеу
	Еріксіз электромагниттік тербелістер. Айнымалы ток	11.4.3.2 - физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттау; 11.4.3.3 - синусоидалы айнымалы ток немесе кернеуді гармоникалық функция түрінде көрсете алу
	Айнымалы ток тізбегінде активті және реактивті кедергі	11.4.3.4 - айнымалы ток тізбегінде тек активті жүктеме кезінде(резистор) фаза ығысуын сипаттау; 11.4.3.5 - айнымалы ток тізбегінде реактивті жүктемелер кезінде (катушка, конденсатор) фаза ығысуын сипаттау
	Активті және реактивті кедергілерден тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегі үшін Ом заңы	11.4.3.6 - R, L, C -дан тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегін есептеу
	Айнымалы ток тізбегіндегі қуат	11.4.3.7 - айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру; 11.4.3.8 - векторлық диаграмма салу арқылы қуат коэффициентін анықтау
	Электр тізбегіндегі кернеу резонансы	11.4.3.9 - резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіру; 11.4.3.10 - Резонанстық жиілікті есептеу
	Электр энергиясын өндіру, тасымалдау және қолдану, трансформатор	11.4.3.11 - қуат формуласының негізінде трансформатордың жұмыс істеу принципін талдау; 11.4.3.12 - электр энергиясын тасымалдау үшін жоғары



		кернеудегі айнымалы токтың экономикалық артықшылықтарын түсіндіру
		11.4.3.13 - трансформатор орамасындағы орам санын эксперимент арқылы анықтау
	Қазақстандағы және дүние жүзіндегі электр энергиясын өндіру және қолдану	11.4.3.14 - Қазақстандағы электр энергиясы көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау
2-тоқсан		
Толқындық қозғалыс	Серпімді механикалық толқындар. Бойлық және тұрғын толқындардың теңдеуі.  № 1 Зертханалық жұмыс «Ауадағы дыбыс жылдамдығын анықтау»	11.5.1.1 - ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттеу; 11.5.1.2 - графикалық әдісті қолданып түйіндер мен шоғырларды анықтау және тұрғын толқындардың пайда болуын түсіндіру
	Механикалық толқындардың таралуы. Механикалық толқындардың интерференциясы және дифракциясы	11.5.1.3 – механикалық толқындардың интерференциясы мен дифракциясын мысалдармен түсіндіру
Электромагниттік толқындар	Электромагниттік толқындардың жұтылуы мен шығарылуы	11.5.2.1 - электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіру және олардың қасиеттерін сипаттау
	Радиобайланыс. Детекторлы радиоқабылдағыш	11.5.2.2 - жоғары жиілікті электромагниттік тербелістердің модуляциясы мен детекторлауды сипаттау; 11.5.2.3 - амплитудалық (АМ) және жиіліктік (FM) модуляцияны ажырату; 11.5.2.4 - детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіру
	Аналогты-сандық түрлендірулер. Байланыс арналары	11.5.2.5 - аналогтықпен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіру
	Байланыс құралдары	11.5.2.6 - байланыс құралдарын жүйелеу және оларды жетілдірудің жолдарын ұсыну
Толқындық оптика	Жарықтың электромагниттік табиғаты. Жарықтың жылдамдығы	11.6.1.1 - жарық жылдамдығын анықтаудың зертханалық және астрономиялық әдістерін түсіндіру
	Жарықтың дисперсиясы. Жарықтың интерференциясы	11.6.1.2 - призма арқылы өткен кездегі ақ жарықтың жіктелуін

		түсіндіру; 11.6.1.3 - механикалық және жарық толқындарының интерференциялық көріністеріне салыстырмалы талдау жүргізу; 11.6.1.4 - жұқа пленкаға түскен және шағылған жарықтардан пайда болған интерференциялық максимумдар мен минимумдарды бақылау шарттарын анықтау
	Жарықтың дифракциясы. Дифракциялық торлар	11.6.1.5 - Френель теориясын қолданып, қылдан, саңылаулардан, дөңгелек саңылаудан пайда болған дифракциялық көріністерді түсіндіру
	Жарықтың поляризациясы. № 2 Зертханалық жұмыс «Жарықтың интерференциясын, дифракциясын және поляризациясын бақылау»	11.6.1.7 - жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдеу
3-тоқсан		
Геометриялық оптика	Гюйгенс принципі. Жарықтың шағылу заңы	11.6.2.1 - Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың шағылу заңын түсіндіру
	Жазық және сфералық айналар	11.6.2.2 - сфералық айнадағы сәуленің жолын салу және сфералық айнаның формуласын есептер шығаруда қолдану
	Жарықтың сыну заңы	11.6.2.3 - Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың сыну заңын түсіндіру
	Толық ішкі шағылу	11.6.2.4 - жарық сигналдарын тасымалдауда оптоалшықты технологияның артықшылығын түсіндіру
	№ 3 Зертханалық жұмыс «Шынының сыну көрсеткішін анықтау»	11.6.2.5 - шынының сыну көрсеткішін эксперименттік жолмен анықтау және экспериментті жақсартудың жолдарын ұсыну
	Линзалар жүйесінде кескін салу. Жұқа линза формуласы. Оптикалық құралдар	11.6.2.6 - линзалар жүйесінде сәулелердің жолын салу; 11.6.2.8 - телескоп, микроскоп және лупадағы сәуленің жолын салу және түсіндіру
Салыстырмалы теорияның элементтері	Салыстырмалы теорияның постулаттары. Лоренц түрлендірулері	11.7.1.1 - Галилейдің салыстырмалы принципі мен Эйнштейннің салыстырмалы принципін сәйкестендіру;

		11.7.1.2 - Эйнштейн постулаттары мен Лоренц түрлендірулерін есептер шығаруда қолдана отырып, релятивистік эффектіні түсіндіру
	Энергия. Релятивистік динамикадағы импульс және масса. Материалдық дене үшін энергия мен массаның байланыс заңы	11.7.1.3 - зарядталған бөлшектердің үдеткіштерінің жұмыс істеу принципін, оларда орын алатын релятивистік эффектіні ескере отырып түсіндіру
Атомдық және кванттық физика	Сәулеленудің түрлері Спектрлер.	11.8.1.1 - сәулеленудің көздері мен түрлерін топтастыру
	Инфракызыл және ультракүлгін сәулелену. Рентген сәулелері. Электромагниттік сәулелену шкаласы	11.8.1.3 - электромагниттік сәулелену, олардың табиғатта пайда болуы мен затпен өзара әрекеттесуін ажырату
	Жылулық сәулелену. Стефан – Больцман және Винн заңдары. Ультракүлгін апаты. Планк формуласы. Фотондар. Фотоэффект	11.8.1.4 - - Стефан-Больцман, Винн заңдарын және Планк формуласын ультракүлгін апаттын негіздеу және абсолют кара дененің жылулық сәулеленуін сипаттау үшін қолдану
	Фотоэффектіні қолдану	11.8.1.5 - фотоэффектінің табиғатын түсіндіру және оны қолдануға мысалдар келтіру; 11.8.1.6 - фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолдану
	Жарық қысымы	11.8.1.7 - жарықтың кванттық теориясы негізінде жарық қысымының табиғатын түсіндіру
	Жарықтың химиялық әсері	11.8.1.8 - фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттау
	Рентгендік сәулелену	11.8.1.9 - компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстыру
	Жарықтың корпускулярлық-толқындық табиғатының біртұтастығы	11.8.1.10 - электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатының дәлелдейтін мысалдар келтіру
	Альфа бөлшектің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесі. Бор постулаттары. Франк және Герц тәжірибелері	11.8.1.12 - атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып негіздеу; 11.8.1.13 - Бор постулаттарына сүйеніп атомның орнықты күйінің

		шартын түсіндіру
	№ 4 Зертханалық жұмыс «Сәулеленудің тұтас және сызықтық спектрлерін бақылау»	11.8.1.14 - сутегі атомының энергетикалық құрылымына сүйене отырып, сызықтық спектрдің табиғатын түсіндіру;
	Сызықты емес оптика туралы түсінік. Лазерлер	11.8.1.15 - лазер құрылғысын және әсер ету принципін түсіндіру; 11.8.1.16 - голографияның даму кезеңдерін талқылау
	Бөлшектің толқындық қасиеттері. Бор теориясының қиыншылығы. де Бройль толқындары	11.8.1.17 - элементар бөлшектердің толқындық табиғатының пайда болуы мен практикада қолданылуына мысалдар келтіру; 11.8.1.18 - де Бройль толқын ұзындығының формуласын есептер шығаруда қолдану
Атом ядросның физикасы	Табиғи радиоактивтілік. Радиоактивті ыдырау заңы	11.8.2.1 - радиоактивті ыдырау заңы негізінде ядролық қалдықтармен аймақтың зақымдануының ұзаққа созылу себептерін түсіндіру; 11.8.2.2 - радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолдану
	Атомдық ядро. Ядроның нуклондық моделі. Изотоптар. Ядродағы нуклондардың байланыс энергиясы	11.8.2.3 - атомдық ядроның байланыс энергиясын есептеу және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіру
	Ядролық реакциялар. Жасанды радиоактивтілік. Ауыр ядролардың бөлінуі. Тізбекті ядролық реакция. Сындық масса	11.8.2.4 - ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолдану; 11.8.2.5 - ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіну
	№ 5 Зертханалық жұмыс «Дайын сурет бойынша зарядталған бөлшектердің тректерін оқып үйрену»	11.8.2.6 - магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалыс сипатын түсіндіру
	Радиоактивті сәулелердің биологиялық әсері. Радиациядан қорғану	11.8.2.7 - $\alpha$ , $\beta$ және $\gamma$ сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіру
	Ядролық реактор. Ядролық энергетика. Термоядролық реакциялар	11.8.2.8 - ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттау; 11.8.2.9 - ядролық энергетиканың даму кезеңдерін талқылау

Нанотехнология және наноматериалдар	Нанотехнологияның негізгі жетістіктері, өзекті мәселелер және даму кезеңдері. Наноматериалдар	11.9.1.1 - наноматериалдардың физикалық қасиеттерін және оларды алудың жолдарын түсіндіру; 11.9.1.2 - нанотехнологияның қолданылуын талқылау
4-тоқсан		
Космология	Жұлдыздар әлемі. Жұлдызға дейінгі қашықтық. Айнымалы жұлдыздар	11.10.1.1 - жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттау; 11.10.1.2 - көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажырату; 11.10.1.3 - көрінерлік және абсолют жұлдыздық шаманы анықтау үшін формулаларды қолдану
	Жұлдыздардың планеталық жүйелері. Жер топтарындағы планеталар және гигант-планеталар. Күн жүйесіндегі кіші денелер	11.10.1.5 - Жұлдыздар эволюциясын түсіндіру үшін Герцшпрунг-Рассель диаграммасын қолдану; 11.10.1.6 - қара құрдымдар, нейтронды жұлдыздар және аса жаңа жұлдыздардың қасиеттерін сипаттау
	Біздің Галактика. Басқа Галактикалардың ашылуы. Квazarлар	11.10.1.7 - ара қашықтықты анықтау үшін, «қарапайым май шамдар» әдісін пайдалануды сипаттау
	Үлкен жарылыс теориясы. Қызыл ығысу және Галактикаға дейінгі қашықтықты анықтау.	11.10.1.8 - Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы пікірталасты талқылау;
	Әлемнің эволюциясының негізгі кезеңдері. Әлемнің моделдері. Өмір және Әлем туралы ойлар Адамзаттың космостық болашағы және космосты игеру	11.10.1.10 - Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын бағалай алу; 11.10.1.11 - микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіру
	Физикалық практикум	

#### **4) «Химия» оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарға арналған «Химия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы "Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға

міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 болып тіркелген).

2. "Химия" пәнін оқытудың мақсаты - білім алушыларға зат және олардың айналымы, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылысына тәуелділігін түсіндіретін заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін ұсыну, білім алушыларға химиялық үдерістердің мағынасын, негізгі заңдар мен заңдылықтарды түсініп, оларды шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алуға, ақпаратты сыни бағалауға және шешім қабылдауға мүмкіндік беру.

3. Негізгі міндеттері:

1) заттар және олардың бір-бірімен әрекеттесу заңдылығы туралы білім жүйесін қалыптастыру

2) зияткерлік және экспериментальдық және зерттеушілік біліктер мен дағдылар түрінде іс-әрекеттердің танымал әдістерін жүзеге асыру тәжірибелерін қалыптастыру;

3) жаңа проблемаларды шешуде жаңа бір жағдайда бұрын меңгерілген білім және білікті өз бетімен жаңғыртуды талап ететін шығармашылық, ізденіс іс-әрекеттер тәжірибесін қалыптастыру, танымал іс-әрекеттер негізінде жаңа әдісін қалыптастыру;

4) қоғамның әрбір мүшесінің өмірлік проблемасын шешуге әсер ететін, "Химия" пәнінің жиынтық үлесі болып табылатын өзекті және пәндік күзиреттіліктің қалыптасуында көрінетін, қоршаған ортаға қарым-қатынасын көрсететін адам әрекетінің объектіге немесе қаражатқа құнды және сындарлы қарым-қатынас тәжірибесін қалыптастыру.

2-тарау. "Химия" оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. "Химия" оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі:

1) 10-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағатты;

2) 11-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102сағатты құрайды.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі "Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).

5. Оқу пәнінің мазмұны 5 бөлімнен тұрады:

1) заттардың бөлшектері;

2) химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары;

3) химиялық реакциялардың энергетикасы;

4) химия және қоршаған орта;

5) химия және өмір.

6. "Заттардың бөлшектері" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) атомдар, иондар және молекулалар;

2) атом құрамы мен құрылысы;

3) атомда электрондардың қозғалысы мен таралуы;

4) химиялық байланыстың түрлері.

7. "Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) периодтық заң мен периодтық жүйе;

2) заттар массасының сақталу заңы;

3) стандартты электрондық потенциалдар.

8. "Химиялық реакциялардың энергетикасы" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар;

2) химиялық реакцияның жылдамдығы;

3) химиялық тепе-теңдік;

4) қышқылдар мен негіздер теориялары. Электролиттер ерітінділеріндегі иондық тепе-теңдіктер.

9. "Химия және қоршаған орта" бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Жер химиясы;

2) көміртек және оның қосылыстары.

10. "Химия және өмір" бөлімі "Биохимия" бөлімшесінен тұрады.

11. "Химия" оқу пәнінің 10-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) "Атом құрылысы. Атом – күрделі бөлшек", радиоактивтілік, энергетикалық деңгейлер және деңгейшелер, кванттық сандар және орбитальдар;

"Орташа салыстырмалы атомдық массаны есептеу" тақырыбына есептер шығару;

2) Периодтар мен топтардағы "Элементтер мен олардың қосылыстарының периодты өзгеруі", период және топ бойынша қышқылды-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары, периодтар және топтарда қосылыстардың тотығу-тотықсыздану қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары;

3) "Химиялық байланыс". Ковалентті байланыс, ковалентті байланыс қасиеттері, гибридтену түрлері:  $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$ , электртерістілік және байланыс полярлығы, иондық байланыс, электронды жұптардың тебісу теориясы, металдық байланыс, сутекті байланыс, кристалдық торлар;

№ 1 зертханалық тәжірибе: "Ковалентті байланысты заттардың ( $N_2$ ,  $O_2$ , алмаз) модельдерін құрастыру";

4) "Стехиометрия". Химияның негізгі стехиометриялық заңдары, салыстырмалы атомдық және молекулалық масса, зат мөлшері, стехиометриялық заңдар;

5) "Термодинамикаға кіріспе". Ішкі энергия және энтальпия, Гесс заңы, Гиббстің бос энергиясы, энтропия;

№ 1 практикалық жұмыс: "Бейтараптану реакциясының жылу эффектісін анықтау";

"Гесс заңы және оның салдарын қолдану" тақырыбына есептер шығару;

6) "Кинетика". Химиялық реакция жылдамдығы, концентрацияның реакция жылдамдығына әсері, қысымның химиялық реакция жылдамдығына әсері, температураның химиялық реакция жылдамдығына әсері, катализ;

"Әрекеттесуші массалар заңы" тақырыбына есептер шығару;

№ 2 практикалық жұмыс: "Химиялық реакция жылдамдығына әртүрлі факторлардың әсерін зерттеу";

"Вант-Гофф ережесі, химиялық реакциялар жылдамдығы" тақырыбына есеп шығару;

№ 2 зертханалық тәжірибе: "Химиялық реакция жылдамдығына әртүрлі катализаторлар әсерінің тиімділігін зерттеу";

7) "Химиялық тепе-теңдік". Химиялық тепе-теңдікке әсер ететін факторлар, Ле-Шателье-Браун принципі, тепе-теңдік константасы, өнеркәсіптік процестердегі химиялық тепе-теңдік;

№ 3 зертханалық тәжірибе: "Әртүрлі факторлардың динамикалық тепе теңдік күйіне әсерін зерделеу";

"Тепе-теңдік константасын мен тепе-теңдік күйдегі концентрацияларды табу". Өнеркәсіптік процестердегі химиялық тепе-теңдік тақырыбына есептер шығару;

8) "Тотығу-тотықсыздану реакциялары". Электрохимиялық потенциалдар қатары, гальваникалық элементтер, электролиз;

№ 3 практикалық жұмыс: "Металдардың электрохимиялық кернеу қатарын құрастыру";

9) "Аналитикалық әдістер". Заманауи зерттеулердегі аналитикалық әдістер, хроматография;

№ 4 зертханалық тәжірибе: "Қағаз хроматографиясы";

10) "17-топ элементтері". Галогендер қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары, галогендердің тотығу-тотықсыздану қасиеттері, сулы ерітіндідегі галогенид иондарын анықтау, галогендер және олардың қосылыстарының қолданылуы;

№ 5 зертханалық тәжірибе: "Галогендер қасиеттерін зерттеу және сулы ерітіндідегі галогенид иондарын анықтау";

11) "2 (II)-топ элементтері". 2 (II)-топ элементтерінің физикалық қасиеттері; 2 (II)-топ элементтерінің химиялық қасиеттері; табиғи карбонаттар;

№ 6 зертханалық тәжірибе: "2 (II)-топ элементтері және оның қосылыстары қасиеттерін зерделеу";

№4 практикалық жұмыс: "Эксперименттік есептер шығару";

12) "Органикалық химияға кіріспе". Органикалық заттардың құрамы мен құрылысы, функционалдық топтар, гомологтық қатар, алифатты қосылыстардың IUPAC номенклатурасы, изомерия түрлері, алкандар, алкандардың жану өнімдері, алкандардың бос-радикалды орынбасу реакциясы механизмі, галогендеу, циклоалкандар;

№ 7 зертханалық тәжірибе: "Органикалық заттар молекулаларының модельдерін құрастыру";



"Жану өнімдері және гомологиялық қатар бойынша заттардың молекулярлық формулаларын анықтау" тақырыбына есептер шығару.

13) "Қанықпаған көмірсутектер". Алкендердің құрамы, құрылымы және реакцияға түсу қабілеті, стереоизомерия (цис-транс немесе E-Z); алкендердің, алкадиендердің, алкиндердің қосылу реакциялары, мұнайдың құрамы, мұнай өнімдерін өңдеу әдістері, табиғи газ және көмір, олардың өндірудегі негізгі өнімдер, полимеризация;

№ 8 зертханалық тәжірибе: "Байланыстың қанықпағандығына сапалық реакция";

14) "Галогеналкандар". Галогеналкандарды алу, галогеналкандардың элиминирлеу реакциялары;

15) "Спирттер: біратомды, көпатомды спирттер". Спирттердің жіктелуі және химиялық қасиеттері, этил спиртін өнеркәсіптік өндіру, фенол, оның құрылысы мен қасиеттері;

№ 9 зертханалық тәжірибе: "Спирттердің судағы ерігіштігі, жануы, бір атомды және көпатомды спирттерге сапалық реакциялар";

№1 көрсетілім: "Глюкозаны ашыту арқылы этил спиртін алу";

12. "Химия" оқу пәнінің 11-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) Ароматты қосылыстар қатары". Бензол молекуласының құрылысы, бензол және оның гомологтарын алу, бензол және оның гомологтарының химиялық қасиеттері;

№ 1 зертханалық тәжірибе: "Бензол молекуласының моделін құрастыру";

2) "Циклді қосылыстардың номенклатурасы және изомериясы". Ароматты және гетероциклді қосылыстар үшін IUPAC номенклатурасы, Ассимметриялық көміртегі атомы, кеңістіктік изомерлер;

3) "Карбонилді қосылыстар". Карбонильді қосылыстардың құрылысы және номенклатурасы, альдегидтер мен кетондардың, карбон қышқылдарының алынуы және қасиеттері, этерификация реакциясы, күрделі эфирлер және сабын;

№2 зертханалық тәжірибе: "Сірке қышқылының қасиеттерін зерттеу";

№ 3 зертханалық тәжірибе: "Күрделі эфирлердің алынуы және қасиеттері";

4) "Аминдер және аминқышқылдары". Аминдердің жіктелуі және номенклатурасы, аминдердің физикалық, химиялық қасиеттері және алынуы, аминқышқылдарының құрамы, құрылысы, биологиялық рөлі, аминқышқылдардың физикалық және химиялық қасиеттері;

№ 4 зертханалық тәжірибе: "Аммиак және аминдер молекуласының модельдерін құрастыру";

№ 5 зертханалық тәжірибе: "Аминқышқылы молекуласының модельдерін құрастыру және ассиметриялы көміртек атомын анықтау";

№ 6 зертханалық тәжірибе: "Аминқышқылдар қасиеттері";

5) "Тірі ағза химиясы". Көмірсулардың жіктелуі және олардың құрылысы, көмірсулардың қасиеттері және қолданылуы, нәруыздар, нәруыз молекулаларының құрылымы, полипептидтер құрылымын анықтау,

ферменттер ролі және қолданылуы, ДНҚ құрылымы, АТФ және энергия, биологиялық маңызды металдар, қоршаған ортаның ауыр металдармен ластануы, ауыр металдардың нәруыздарға әсері;

№ 7 зертханалық тәжірибе: "Альдегидоспирт ретінде глюкозаның химиялық қасиеттері. Крахмалға сапалық реакция";

№ 1 практикалық жұмыс: "Денатурация және ақуыздардың түсті реакциялары";

№ 8 зертханалық тәжірибе: "ДНҚ моделін жасау";

6) "Синтетикалық полимерлер". Жоғары молекулалы қосылыстар, полимерлену реакциясы, поликонденсация реакциялары, полиамидтер мен полиэфирлер, пластиктердің қолданылуы және қоршаған ортаға әсері;

№ 9 зертханалық тәжірибе: "Полимерлер және олардың қасиеттері";

№ 2 практикалық жұмыс: "Пластмассаларды және талшықтарды тану";

7) "Органикалық синтез". Органикалық қосылыстардағы негізгі функционалдық топтар, органикалық заттардың генетикалық байланысы;

№ 3 практикалық жұмыс: "Экспериментальды есептер шығару";

8) "14-топ элементтері". 14 (IV)-топ элементтері қасиеттерінің өзгеруі;

14 (IV) топ элементтері және олардың қосылыстарының химиялық қасиеттері, 14 (IV)-топ элементтері оксидтерінің қасиеттері, жай заттардың табиғатта таралу түрлері және алыну әдістері;

№ 10 зертханалық тәжірибе: "Қорғасын, қалайы және олардың қосылыстарының химиялық қасиеттері";

9) "Азот және күкірт". Азот молекуласы құрылысының ерекшеліктері мен қасиеттері, аммиак және аммоний тұздары, аммиакты өнеркәсіпте алу, азотты тыңайтқыштардың өнеркәсіптік алынуы, азот оксидтері және нитраттарының қоршаған ортаға экологиялық әсері, күкірттісутек және сульфидтер, күкірт оксидтері, күкірт диоксидінің қоршаған ортаға әсері және қолданылуы; күкірт қышқылын алудың жанасу әдісі;

№ 11 зертханалық тәжірибе: "Аммоний, сульфаттар ионына сапалық реакция";

№ 1 көрсетілім: "Күкірт және азот қышқылдарының тотықтырғыш қасиеттері";

10) "Қышқыл және негіз ерітінділері". Қышқыл және негіздер теориясы, судың иондық көбейтіндісі, сутектік көрсеткіш, қышқыл және негіздер күші, диссоциациялану дәрежесі, буферлі ерітінділер; қышқылды-негіздік титрлеу;

№ 4 практикалық жұмыс: "Күшті негізді күшті қышқылмен титрлеу";

11) "Ауыспалы металдар". Ауыспалы металдардың жалпы сипаттамасы, кешенді қосылыстар, ауыспалы металдардың биологиялық ролі, кешенді қосылыстар;

№ 12 зертханалық тәжірибе: "Ауыспалы металдардың кешенді иондарының қасиеттері";

12) "Металдар өндірісі". Металдар және құймаларды алу, электролизді өнеркәсіпте қолдану, химиялық өндірістің ғылыми принциптері, металл өндірісі кезіндегі қоршаған ортаны қорғау проблемалары;

№ 13 зертханалық тәжірибе: "Металл бұйымдарды гальваникалық қаптау";

13) "Жаңа заттарды және материалдарды өндіру". Жаңа материалдарды әзірлеу және құру, физиологиялық белсенді табиғи және синтетикалық қосылыстар, дәрілік препараттарды синтездеу және өндіру, нанотехнология, нанокөміртекті бөлшектердің құрылымы, жаңа полимерлерді алу, жаңа материалдардың практикалық мәні;

14) "Жасыл химия". "Жасыл химияның" 12 принципі. Атмосфера, гидросфера, литосфераның ластануы. Жердің озон қабатының бұзылуы, Ғаламдық жылыну.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

13. Бағдарламада "оқыту мақсаттары" төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар бөлім және бөлімше ретін, төртінші сан бөлімшедегі оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында "10"-сынып, "2.1" – екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, "4" - оқыту мақсатының реттік саны.

#### 1. Заттардың бөлшектері:

Білім алушылар жасай алады		
	10-сынып	11-сынып
1.1 Атомдар, молекулалар және иондар	10.1.1.1 химияның негізгі стехиометриялық заңдарының тұжырымдамасын, қолдану аясын атау: зат массасының сақталу заңы, көлем қатынастар заңы, Авогадро заңы; 10.1.1.2 зат мөлшері шамасын және стехиометриялық заңдарды қолданып есептеулер жүргізу	
1.2 Атомның құрамы мен құрылысы	10.1.2.1 "нуклидтер" мен "нуклондар" ұғымының мағынасын түсіндіру; 10.1.2.2 қоспадағы химиялық элементтің табиғи изотоптарының орташа салыстырмалы атомдық массаларын есептеу; 10.1.2.3 радиоактивтіліктің табиғатын және радиоактивті изотоптарды қолдануды түсіндіру	
1.3 Атомда электрондардың қозғалысы мен таралуы	10.1.3.1 квант сандарының сипаттамасы мен мәндерін атау; 10.1.3.2 алғашқы 36 химиялық элементтің электрондық конфигурациясын жазу	
1.4	10.1.4.1 донор-акцепторлы және алмасу механизмі бойынша	

Химиялық байланыстың түрлері	ковалентті байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.2 қос және үш еселі байланыстың түзілуін түсіндіру; 10.1.4.3 ковалентті байланыстың қасиеттерін сипаттау; 10.1.4.4 әртүрлі гибридтену түрлерін түсіндіру; 10.1.4.5 заттың құрылысы мен қасиеттерінің өзара байланысын түсіндіру; 10.1.4.6 атомдардың электртерістілік ұғымының физикалық мәнін түсіндіру және оның негізінде химиялық байланыстың түрін болжау; 10.1.4.7 ковалентті байланысты қосылыстар үшін "нүктелер мен айқыштар" диаграммасын құрастыру; 10.1.4.8 иондық байланыстың қарама-қарсы зарядталған иондардың электрстатикалық тартылуы нәтижесінде түзілетіндігін түсіну; 10.1.4.9 металдық байланыстың табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіру; 10.1.4.10 сутекті байланыстың түзілу механизмін түсіндіру; 10.1.4.11 кристалл тор типтері және байланыс түрлері әртүрлі қосылыстардың қасиеттерін болжау	
------------------------------	--	--

2. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары:

Білім алушылар білуі тиіс:

	10-сынып	11-сынып
2.1 Периодтық заң және периодтық жүйе	10.2.1.1 химиялық элемент атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарының сипаттау: радиусы, иондану энергиясы, электронтартқыштық, электртерістілік және тотығу дәрежесі; 10.2.1.2 период және топ бойынша химиялық элементтердің оксидтерінің, гидроксидтерінің және сутекті қосылыстарының қышқылдық-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылығын түсіндіру; 10.2.1.3 периодтар және топтарда бойынша химиялық элементтердің	11.2.1.1 14 (IV) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру; 11.2.1.2 14 (IV) элементтерінің және олардың қосылыстарының химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру; 11.2.1.3 14 (IV) топ элементтерінің +2 және +4 тотығу дәрежелі оксидтерінің қасиеттерін түсіндіре алу;  11.2.1.5 14 (IV) топ элементтерінің жай заттары және химиялық қосылыстарының алыну әдістерін сипаттау;

	<p>қосылыстарының тотығу-тотықсыздану қасиеттерінің өзгеру заңдылығын болжау;  10.2.1.4 периодтық кестеде орналасуы бойынша химиялық элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттерін болжау;  10.2.1.5 топ бойынша галогендердің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру;  10.2.1.6 галогендердің тотығу-тотықсыздану реакция теңдеулерін құрастыр;  10.2.1.8 галогендер және олардың қосылыстарының физиологиялық ролін анықтау;  10.2.1.9 -2 (II) топ элементтерінің физикалық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру;  10.2.1.10 2 (II) топ элементтерінің химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіру;  10.2.1.11 сілтілік-жер металдардың маңызды қосылыстарының қолданылу аясын атау;  10.2.1.12 - табиғаттағы карбонаттар айналымының схемасын құру және олардың қолданылу аймағын атау</p>	<p>11.2.1.6 14 (IV) топ элементтерінің және оның қосылыстарының таралуы және қолданылуы туралы мәліметтерді талдау;  11.2.1.7 аммоний ионындағы байланыстардың түзілу механизмін түсіндіру;  11.2.1.8 газ тәрізді аммиактың және оның сулы ерітіндісінің химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру;  11.2.1.9 аммиакты өнеркәсіпте өндірудің (Габер процесі) ғылыми принциптерін түсіндіру;  11.2.1.10 азот тыңайтқыштары өндірісі үдерісін түсіндіру;  11.2.1.11 азот оксидтерінің атмосфераға, нитраттардың топыраққа және су ресурстарына әсерін талдау;  11.2.1.12 азот қосылыстарының қоршаған ортаға әсерін азайту мәселелерін шешудің жолдарын ұсыну;  11.2.1.13 - күкіртсутектің тотықсыздандырғыш қасиеттерін түсіндіру;  11.2.1.14 - сульфид-ионының сапалық реакциясын білу;  11.2.1.15 - атмосфераның күкірт диоксидімен ластану көздерін және қышқыл жаңбырдың түзілу мәселелерін атау;  11.2.1.16- тағам өнеркәсібінде күкірт (IV) оксидін қолданылу аймағын атау;  11.2.1.17 - күкірт қышқылын жанасу әдісімен алу процесін түсіндіру;  11.2.1.18 - күкірт қышқылын өнеркәсіптік өндірудің ғылыми принциптерін түсіндіру;  11.2.1.19 - күкірт қышқылының қолдану аймағын атау;  11.2.1.20 - ауыспалы элементтер айналымы тотығу дәрежесін</p>
--	---	---

		<p>көрсететінін білу;  11.2.1.21 атомдар құрылысы негізінде ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіру;  11.2.1.22 кешенді қосылыстың құрылымын сипаттау;</p> <p>11.2.1.23 - ауыспалы металдардың кешенді қосылыстарының химиялық қасиеттерін сипаттау;  11.2.1.24 гемоглобин құрамында темір (+2) кешенінің болатынын түсіндіру және оттегін тасымалдаудағы оның ролін түсіну;  11.2.1.25 иіс газымен улану қалай жүретіндігін түсіндіру және алғашқы көмек көрсету әдісін сипаттау</p>
2.2 Заттар массасының сақталу заңы	<p>10.2.2.1 қалыпты және стандартты жағдайда "молярлық концентрация", "молярлық көлем" шамаларын қолданып есептеулер жүргізу;  10.2.2.2 бастапқы заттардың белгілі зат мөлшерлері (массалары, көлемдері, бөлшек сандары) бойынша реакцияға қатысқан заттардың біреуі артық мөлшерде және құрамында белгілі үлесте қоспалары бар болған жағдайда реакция өнімдерінің зат мөлшерлерін (массаларын, көлемдерін, бөлшек сандарын) есептеу;  10.2.2.3 теориялық мүмкіндікпен салыстырғандағы реакция өнімінің шығымын пайызбен есептеу;</p>	<p>11.2.2.1 параллель жүретін реакциялар теңдеулері бойынша есептер шығару;  11.2.2.2 тізбектеле жүретін реакция теңдеулері бойынша есептер шығару;</p>
2.3 Стандартты электрондық	10.2.3.1 электронды баланс әдісімен тотығу-	11.2.3.1 металдарды алудың маңызды әдістерін талдау:

<p>потенциалдар</p>	<p>тотықсыздану реакциясы теңдеулерін құрастыру;  10.2.3.2 жартылай иондық реакция әдісімен тотығу – тотықсыздану реакцияларының электрондық-иондық теңдеулерін құрастыру;  10.2.3.3 "стандартты электродтық потенциал" ұғымын түсіндіру;  10.2.3.4 сулы ерітіндідегі химиялық реакциялардың жүру мүмкіндігін болжау үшін стандартты электродтық потенциалдар кестесін қолдану;  10.2.3.5 гальваникалық элементті химиялық реакция энергиясын электр энергиясына айналдыратын құрылғы есебінде түсіну;  10.2.3.6 гальваникалық элементтің жұмыс принципін түсіндіру;  10.2.3.7 аккумуляторларды зарядтау және разрядтау процесін сипаттау;</p>	<p>гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия және олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау;  11.2.3.2 ғылымда, техникада және тұрмыста қолданылатын маңызды құймалардың құрамын білу: шойын, болат, жез, қола, мельхиор, дюралюминий;  11.2.3.3 шойын және болатты алу әдістерін және қасиеттерін сипаттау;  11.2.3.4 металдарды электролизбен алу әдісін түсіндіру;  11.2.3.5 гальваностегия, гальванопластика процестерін ажырату;  11.2.3.6 коррозиядан қорғау және декоративті мақсаттар үшін гальваникалық жабындарды қолдану принциптерін зерделеу;  11.2.3.7 химиялық өндірістің жалпы ғылыми принциптерін атау;  11.2.3.8 материалдарды екіншілік қайта өңдеудің қажеттілігін негіздеу;  11.2.3.9 металлургия өнеркәсібінің экологиялық проблемаларын түсіндіру</p>
---------------------	--	---

### 3. Химиялық реакциялар энергетикасы:

<p>Білім алушылар жасай алады</p>		
	<p>10-сынып</p>	<p>11-сынып</p>
<p>3.1 Экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар</p>	<p>10.3.1.1 ішкі энергия және энтальпия өзгерістер жылу эффектісі болып табылатындығын түсіну  10.3.1.2 химиялық реакциялар - байланыстардың үзілуі мен жаңа байланыстардың түзілу процесін қамтитындығын түсіну;  10.3.1.3 реакцияның энтальпия өзгерісін тәжірибе жүзінде анықтау және оны анықтамалық деректер негізінде есептеу;  10.3.1.4 Гесс заңының физикалық мәнін түсіндіру және оны химиялық реакцияның</p>	

	<p>энтальпия өзгерісін есептеу үшін қолдана алу;</p> <p>10.3.1.5 энтропияны жүйенің ретсіздік өлшемі ретінде түсіндіру және оны анықтамалық деректер бойынша есептеу;</p>	
3.2 Химиялық реакциялардың жылдамдығы	<p>10.3.2.1 гомогенді және гетерогенді реакциялар үшін жылдамдық өрнегін білу;</p> <p>10.3.2.2 қарапайым реакциялардың орташа жылдамдығына есептеулер жүргізу;</p> <p>10.3.2.3 реакциялар үшін әрекеттесуші массалар заңының қолданылатындығын түсіндіру;</p> <p>10.3.2.4 әрекеттесуші массалар заңы бойынша есептеулер жүргізу;</p> <p>10.3.2.5 химиялық реакция жылдамдығына қысымның әсерін түсіндіру;</p> <p>10.3.2.6 химиялық реакция жылдамдығына температураның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу;</p> <p>10.3.2.7 химиялық реакция жылдамдығына концентрацияның әсерін тәжірибе жүзінде зерделеу;</p> <p>10.3.2.9 "белсендіру энергиясы" ұғымының физикалық түсіндіру;</p> <p>10.3.2.10 катализ процесінің мәнін түсіндіру;</p> <p>10.3.2.11 гомогенді және гетерогенді катализді ажырату;</p> <p>10.3.2.12 катализаторлардың әсер ету механизмін түсіндіру;</p>	
3.3 Химиялық тепе-теңдік	<p>10.3.3.1 химиялық тепе-теңдіктің динамикалық сипатын түсіндіру;</p> <p>10.3.3.2 химиялық тепе-теңдікке температура, концентрация және қысым өзгерісінің әсерін болжау;</p> <p>10.3.3.3 не себепті катализатор тепе-теңдіктің тез орнауына әсер ететінін, бірақ ығысуына әсер етпейтіндігін түсіндіру;</p> <p>10.3.3.4 әр түрлі факторлардың тепе-теңдіктің ығысуына әсерін тәжірибе жүзінде зерттеу;</p> <p>10.3.3.5 реакция үшін тепе-теңдік</p>	



	<p>константасының өрнегін құру;  10.3.3.6 тепе-теңдік константасына әр түрлі факторлардың әсерін болжау;  10.3.3.7 тепе-теңдік константасына қатысты есептерді шығару;</p>	
<p>3.4 Қышқылдар мен негіздер теориясы. Электролиттер ерітінділеріндегі иондық тепе-теңдіктер</p>		<p>11.3.4.1 Аррениус, Льюис және Бренстед-Лоури теорияларын және олардың қолдану шектерін сипаттау және түсіну;  11.3.4.2 судың иондық көбейтіндісін білу;  11.3.4.3 күшті қышқыл және күшті негіздің рН ін есептеу;  11.3.4.4 буферлі ерітінділердің әсер ету принципін түсіндіру;  11.3.4.5 буферлі ерітінділердің қолдану аймағын атау;</p>

#### 4. Химия және қоршаған орта:

Білім алушылар жасай алады		
	10-сынып	11-сынып
4.1 Жер химиясы		<p>11.4.1.1 "Жасыл химияның" 12 принципін атау және оны түсіндіру;  11.4.1.2 атмосфера, гидросфера және литосфераның ластану масштабын түсіндіру;  11.4.1.3 озон қабатының бұзылу себептерін зерделеу;  11.4.1.4 "парникті эффектiнiң" салдарларын болжау;  11.4.1.5 "парникті эффектiнiң" және озон қабатының бұзылу мәселелерін ажырату;</p>

		11.4.1.6 ғаламдық мәселелерді шешудің жолдарын бағалау
4.2 Көміртек және оның қосылыстары	<p>10.4.2.1 - органикалық химия - бұл көмірсутектер және олардың туындыларының химиясы деп түсіну;</p> <p>10.4.2.2 - көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажырату;</p> <p>10.4.2.3 - функционалдық топтар бойынша органикалық қосылыстардың негізгі кластарын ажырату;</p> <p>10.4.2.4 - гомологтық қатардың қалыптасуын және оның өкілдері қасиеттерінің ұқсастығын түсіндіру;</p> <p>10.4.2.5 - қосылыстардың құрылымдық формуласын құру және оларды IUPAC номенклатурасы бойынша атау;</p> <p>10.4.2.6 - изомерия түрлерін атау және изомерлер формулаларын құрастыру: құрылымдық, байланыстың орны бойынша, функционалдық топтар және классаралық изомерлер;</p> <p>10.4.2.7 - әр түрлі алкандардың жану процесін зерттеу және олардың отын ретінде қолдануын түсіндіру;</p> <p>10.4.2.8 - алкандардың жану өнімдерін және қоршаған ортаға экологиялық салдарын бағалау;</p> <p>10.4.2.9 - берілген жану</p>	<p>11.4.2.1 альдегидтердің, кетондардың және карбон қышқылдарының функциональды топтарының құрылысын сипаттау;</p> <p>11.4.2.2 альдегидтердің, кетондардың және карбон қышқылдарының құрылымдық формулаларын құрастыру және оларды IUPAC бойынша атау;</p> <p>11.4.2.3 альдегидтер және кетондардың нуклеофильді қосылу реакциясына мысалдар келтіру;</p> <p>11.4.2.4 карбон қышқылдарының физикалық қасиеттерін және алыну жолдарын түсіндіру;</p> <p>11.4.2.5 карбон қышқылдарының химиялық қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру;</p> <p>11.4.2.6 этерификация реакциясының механизмін сипаттау;</p> <p>11.4.2.7 карбон қышқылдары, күрделі эфирлер, сабын, синтетикалық жуғыш заттар және биодизельді отындардың қолданылу аймағын атау;</p> <p>11.4.2.8 Майлардың құрамы мен құрылысын білу</p> <p>11.4.2.9 бензол молекуласының құрылымын түсіндіру;</p> <p>11.4.2.10 бензол және оның гомологтарын алу реакцияларын құрастыру;</p> <p>11.4.2.11 бензолды нитрлеу және галогендеу реакциясының механизмін түсіндіру;</p> <p>11.4.2.12 органикалық қосылыстар синтезі үшін бензол реакциясының маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>11.4.2.13 толуол молекуласындағы атомдардың өзара әсерлесуін түсіндіру;</p> <p>11.4.2.14 "мономер", "құрылымдық буын", "олигомер", "полимер", "полимерлену дәрежесі" негізгі ұғымдарын ажырату;</p> <p>11.4.2.15 полимерлену реакциясының теңдеуін құрастыру, поликонденсация реакциясының теңдеуін құру;</p> <p>11.4.2.16 пластмасса және</p>

	<p>өнімдері бойынша заттың гомологтық қатары бойынша молекулалық формуласын анықтау;  10.4.2.10 - алкандардың галогендеу реакция теңдеулерін құру;;  10.4.2.11 - "қанықпағандық" терминін және оның қосылыстың қасиеттеріне әсерін түсіндіру;  10.4.2.12 - алкендердің қанықпағандығын тәжірибе жүзінде дәлелдеу;  10.4.2.13 - электрофильді және нуклеофильді бөлшектерді ажырату;  10.4.2.14 - полимерлеу реакциясының мәнін түсіндіру;  10.4.2.15 - химиялық реагенттерге қатысы бойынша пластиктердің салыстырмалы инерттілігін тәжірибе жүзінде дәлелдеу;  10.4.2.16 полиэтилен өндірісі процесінің схемасын құру;  10.4.2.17 полиалкендердің қолдану аймағын атау және олардың өнімдерін қайта өңдеудің маңыздылығын бағалау;  10.4.2.18 алкадиендердің құрылысы негізінде олардың қасиеттерін түсіндіру  10.4.2.19 каучук пен резинаның табиғатта таралуын, алыну жолдарын оқу  10.4.2.20 алкиндердің құрылымдық формулаларын құрастыру, химиялық қасиеттері мен алыну жолдарын оқу  10.4.2.21 мұнайды айдау</p>	<p>наноталшықтарды тәжірибе жүзінде анықтау;  11.4.2.20 жаңа материалдарды жасаумен және өндірумен айналысатын ғылымдар саласын атау;  11.4.2.21 аспиринді, таксолды физиологиялық белсендігі жоғары табиғи және синтетикалық қосылыстардың өкілдері ретінде атау;  11.4.2.22 физиологиялық белсенділік үшін хиральділік және молекулалық қабаттың маңыздылығын түсіндіру;  11.4.2.23 синтетикалық дәрілік препарат үлгісі ретінде аспиринді алу процесін сипаттау;  11.4.2.24 дәрілік заттарды өндіру проблемаларын атау;  11.4.2.25 "нанобөлшек", "нанохимия" және "нанотехнология" ұғымдарының физикалық мәнін түсіндіру;  11.4.2.25 нанобөлшектерді синтездеу және зерттеу әдістерін сипаттау;  11.4.2.27 нанобөлшектердің қолдану аймағын атау;   11.4.2.28 кристалдарды өсіру және полимеризациялау жолымен наноматериалдардың алынуын сипаттау;  11.4.2.29 жаңа полимерлер және композициялық материалдар өндірудің маңыздылығын түсіндіру;  11.4.2.30 адамзаттың әр түрлі бағыттағы іс-әрекетін дамыту үшін жаңа материалдардың практикалық маңызын бағалау;  11.4.2.31 сапалық реакциялар көмегімен функционалды топтарды анықтау;  11.4.2.32 физикалық және химиялық сынақ көмегімен қосылыстарды анықтау   11.4.2.33 органикалық қосылыстардың негізгі кластарының генетикалық байланысын сипаттау;  11.4.2.34 қарапайым органикалық синтезді жүргізе алу және түзілген өнімнің шығымын бағалау;</p>
--	---	---

	<p>үдерісінің маңызын түсіну және қолданылу аясын сипаттау;</p> <p>10.4.2.22 термиялық және катализдік крекинг процесін түсіндіру;</p> <p>10.4.2.23 мұнайға серік газдардан маңызды өнімдер алу жолдарын білу</p> <p>10.4.2.24 спирттерді функционалдык топтардың орналасуы және гидроксил тобының саны бойынша жіктеу;</p> <p>10.4.2.25 - молекуладағы атомдардың өзара әсері негізінде спирттердің химиялық қасиеттерін түсіндіру;</p> <p>10.4.2.26- біратомды және көпатомды спирттерге сапалық реакция жүргізу;</p> <p>10.4.2.27 - этанолды этиленді гидратациялау және глюкозаны ашыту арқылы алу реакциясының теңдеулерін құрастыру;</p> <p>10.4.2.28 - этанолды алу әдістерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалау;</p> <p>10.4.2.29 спирттердің адам ағзасына уытты әсерін зерделеу;</p> <p>10.4.2.30 галогеналкандардың әсеріне байланысты қоршаған ортада туындаған мәселелерді айқындау;</p> <p>10.4.2.31 фенолдың құрамы мен құрылысын, пластмасса өндіруде фенолдың қолданылуын</p>	
--	--	--

	білу	
--	------	--

## 5. Химия және өмір:

Білім алушылар жасай алады		
	10-сынып	11-сынып
5.1 Биохимия		<p>11.5.1.1 аминдердің жіктелуін және номенклатурасын білу;</p> <p>11.5.1.2 аммиак және аминдер құрылымын салыстыру;</p> <p>11.5.1.3 аминдердің физикалық қасиеттерін түсіндіру;</p> <p>11.5.1.4 аммиак, аминдер және анилиннің негіздік қасиеттерін салыстыру;</p> <p>11.5.1.5 нитрилдерді тотықсыздандыру арқылы және галогеналкандардан нуклеофильді орынбасу реакциялары арқылы аминдердің түзілу механизмін сипаттау;</p> <p>11.5.1.6 нитроқосылыстарды тотықсыздандырып анилин алу реакциясы теңдеуін құрастыру;</p> <p>11.5.1.7 аминқышқылдардың жүйелі және тривиальді аталуын білу;</p> <p>11.5.1.8 аминқышқылдар молекулаларының құрамын, құрылысын сипаттау;</p> <p>11.5.1.9 алмастырылатын және алмастырылмайтын аминқышқылдардың биологиялық ролін түсіндіру;</p> <p>11.5.1.10 аминқышқылдардың биполярлы иондар түзу қабілетін түсіндіру;</p> <p>11.5.1.11 аминқышқылдардың екідайлылығын тәжірибе жүзінде дәлелдеу;</p> <p>11.5.1.12 □-аминқышқылдардан ақуыздар алу кезінде пептидтік байланыстардың түзілуін түсіну;</p> <p>11.5.1.13 ақуыздар гидролизнің реакция теңдеуін құрастыру;</p> <p>11.5.1.14 глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлозаның молекулаларының сызықты және циклді формасын құрастыру;</p> <p>11.5.1.15 глюкозаның функционалдық топтарын тәжірибе жүзінде анықтай алу;</p> <p>11.5.1.16 глюкозаның спирттік, сүт қышқылды, май қышқылды ашу реакцияларының теңдеулерін құрастыру;</p> <p>11.5.1.17 крахмалға сапалық реакция жүргізе алу;</p> <p>11.5.1.18 сахароза, крахмал, целлюлозаның гидролиз өнімдерін атау;</p> <p>11.5.1.19 крахмал және целлюлозаның құрылысын, қасиеттерін салыстыру;</p> <p>11.5.1.20 ақуыздардың өмір үшін ролін сипаттау;</p> <p>11.5.1.21 гидролиз реакциясы бойынша берілген деректер негізінде полипептидтің құрамын анықтау;</p> <p>11.5.1.22 ақуызға сапалық реакцияларды тәжірибе жүзінде жасау;</p> <p>11.5.1.23 "құлып және кілт" моделі тұрғысынан ферменттердің әрекетін және ферментативті катализ процесін түсіндіру;</p>

	<p>11.5.1.24 ингибирлі бәсекелестікті түсіндіру;</p> <p>11.5.1.25 ДНҚ құрылымының моделін сипаттау;</p> <p>11.5.1.26 ДНҚ молекуласындағы ақуыздың біріншілік құрылымын кодтау жүйесін түсіндіру;</p> <p>11.5.1.27 АТФ гидролизі құрылымын және сызбасын құрастыру;</p> <p>11.5.1.28 биологиялық маңызды металдардың: темір, магний, кальций, калий, натрийдің ролін бағалау;</p> <p>11.5.1.29 қоршаған ортаның ауыр металдармен ластану көздерін атау;</p> <p>11.5.1.30 ауыр металдардың тірі ағзаға уытты әсерін түсіндіру</p>
--	---

14. Осы оқу бағдарламасы осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарға арналған "Химия" оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

15. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## **5) «Биология» оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарға арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы "Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 болып тіркелген).

2. «Биология» оқу пәнінің мақсаты – білім алушылардың заман талаптарына сай білімдері мен біліктерін дамыту; өмірдің мәнін, дамуын, оның түрлі ұйымдасу деңгейлерінде көрініс табуын түсіну; өмірдің ең басты құндылық ретіндегі маңызын түсінетін жан-жақты дамыған тұлғаны дайындау.

3. Оқу пәнінің міндеттері:

1) табиғаттың даму заңдарын түсінуге негізделі отырып, адамның табиғаттағы ролін анықтайтын маңызды биологиялық білімдер мен біліктер ауқымын кеңейту;

2) табиғаттың даму және тіршілігін жалғастыру заңдарын жаңа білімдерді

алу, оларды ары қарай дамыту және тереңдету негізі және құралы ретінде пайдалану;

3) жүйені меңгеру барысында ғылым білім мен дүниетаным негіздерін; шығармашылық дербестік пен сын тұрғысынан ойлау қабілетін; зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру;

4) әдеп мәселелерімен және қоғамның әлеуметтік өмірі мен еңбек әрекетіне тікелей қатысумен байланысты қоршаған шынайылықта еркін бағдарлануға мүмкіндік беретін, бастамашыл тұлғаның қасиеттерін дамыту;

5) білім алушылардың білім алуды және өздігінен білім алуды жалғастыруы үшін қажетті зияткерлік біліктерді дамыту.

2-тарау. «Биология» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Биология» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

10) 10-сыныпта – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағат;

11) 11-сыныпта – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағат.

5. Оқу пәнінің мазмұны 4 бөлімді қамтиды:

1) тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері;

2) көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму;

3) ағза мен қоршаған орта;

4) қолданбалы кіріктірілген ғылымдар.

6. «Тірі ағзалардың көптүрлілігі, құрылымы мен қызметтері» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) тірі ағзалардың көптүрлілігі;

2) қоректену;

3) заттардың тасымалдануы;

4) тыныс алу;

5) бөліп шығару;

6) қозғалыс;

7) координация және реттелу.

7. «Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) көбею;

2) жасушалық айналым;

3) өсу және даму;

4) тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары;

5) селекция негіздері;

6) эволюциялық даму.

8. «Ағза мен қоршаған орта» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) биосфера, экожүйе, популяция;

2) адам қызметінің қоршаған ортаға әсері.

9. «Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) молекулалық биология мен биохимия;

2) жасушалық биология;

3) микробиология және биотехнология;

4) биомедицина және биоинформатика.

10. Биология пәнінің 10-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) «Тірі ағзалардың әртүрлілігі». Жер бетінде тіршіліктің қалыптасу кезеңдері. Филогенетикалық шежіре ағашы. Кладограммалар. Түсінік «Соңғы әмбебап жалпы ата тек». Модельдеу «Кладограмма құру». Филогенетикалық картның әр түрлі формалары. Кладограммалар мен филогенетикалық ағаштардың эволюциялық маңызы.

2) «Қоректену». Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор;

3) «Заттардың тасымалдануы». Адам гемоглобині мен миоглобинінің құрылысы мен қызметі.

4) Пассивті тасымалдау механизмі: қарапайым тасымал, мембраналық каналдар арқылы диффузия, жеңілдетілген диффузия.

5) «Тыныс алу». Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметі. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдері. Метаболизм түрлері. Митохондрияның құрылымы мен қызметтері. Митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысы. Кребс циклі. Циклдің негізгі және аралық қосылыстары мен реакцияның соңғы өнімдері. Электрондық-тасымалдау тізбегі. Биологиялық жүйелер үшін маңызы.

6) «Бөліп шығару». Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция. Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту. Диализ әсерінің себептері. Диализ әдістері: перитонеальды, гемодиализ. Созылмалы бүйрек жетіспеушілігі. Диализ және бүйрек трансплантациясы. Артықшылықтары мен кемшіліктері.

7) «Қозғалыс». Көлденең жолақты бұлшықет ұлпаларының құрылысы. Миофибрилла құрылымы (аймақ, дисклер, саркомерлер, актин, миозин). Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысы. Актинге қатысты қаңқа бұлшықет ұлпаларының түрлері.

8) «Координация және реттеу». Жүйке жасушаларының құрылысы. Орталық жүйке жүйесінің құрылысы. Мидың құрылысы мен қызметтері. Жұлынның құрылысы мен. Механорецепторлардың түрлері. Пачини денешігі мысалында рецепторлардың тітіркендіргіштің өзгерісіне жауап беру реакциясы. Холинергиялық синапстың құрылысы мен қызметі арасындағы байланыс.

9) «Жасушалық цикл». Митоз. Жасушада митоздың әр түрлі кезеңдерінде жүретін үрдістер.

Зертханалық жұмыс «пияз тамыры ұшындағы жасушалардан митоздың белсенділік деңгейін анықтау».

10) Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметогенез. Гаметалар. Гаметогенез кезеңдері. Өсімдіктердегі спорогенез және гаметогенез. Онкологиялық



жанатүзілулердің пайда болуы. Обыралды жағдайлардың туындауына әсер етуші факторлар. Қартаю. Қартаю үрдісі туралы теориялар.

11) «Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары». Модификациялық өзгергіштік. Белгілердің өзгеруіндегі вариациялық қатарлар.

Зертханалық жұмыс «Вариациялық қатар мен қисыққа құрылған модификациялық өзгергіштікті зерттеу».

13) Тұқымқуалаушылықтың хромосомалық теориясы. Кроссинговер нәтижесінде белгілердің тұқымқуалау заңдылықтарының бұзылуы. Эпистаз. Комплиментарлық. Полимерия. Хуго де Фризадің мутация теориясы. Кенеттен және индукцияланған мутация. Нүктелік, хромосомалық, геномдық, ядролық және цитоплазмалық мутациялар. Модельдеу «Адам хромосомасы жиынтығынан кариограмм құру. Геномдық мутацияны оқып білу». Хромосомалар санының ауытқуымен байланысты адамның хромосомдық аурулары.

14) «Селекция негіздері». Селекция әдістері арқылы ауыл шаруашылық өсімдіктері мен жануарлардың қолтұқымдарын жақсарту тәсілдері. Гибридизация (будандастыру). Полиплоидия. Жасанды мутагенез.

15) «Эволюциялық даму». Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланыс. Тұқымқуалайтын өзгергіштік – эволюция негізі. Комбинативтік өзгергіштік, мутациялар. Табиғи сұрыпталу. Тіршілік үшін күрес. Гендер дрейфі. Популяциялық толқындар. Эволюцияның дәлелдемелері. Салыстырмалы-анатомиялық. Эмбриологиялық. Палеонтологиялық. Биогеографиялық. Биохимиялық. Антропогенез кезеңдері. Проантроптар. Архантроптар. Палеоантроптар. Неоантроптар.

16) «Молекулалық биология және биохимия». Жердегі тіршілік үшін судың маңызы. Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Көмірсулардың қасиеті және қызметтері. Редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттар.

17) Липидтердің құрылымдық компоненттері. Майлардың құрамы мен қызметтері. Нәруыздарды құрамы (жай, күрделі) және қызметі бойынша жіктеу. Нәруыз денатурациясы мен ренатурациясы;

Зертханалық жұмыс «Нәруыздардың құрылымына әр түрлі жағдайлардың әсері (температура, рН)».

18) Дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНК) құрылысы. Дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қызметі. Репликация механизмі. Дезоксирибонуклеин қышқылы. Мезелсон мен Сталь тәжірибесі. Чаргафф ережесі. Рибонуклеин қышқылы (РНҚ) молекуласының құрылысы мен қызметтері. Матрицалық рибонуклеин қышқылы. Рибосомалық рибонуклеин қышқылы. Транспорттық рибонуклеин қышқылы.

19) «Жасушалық биология». Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктері. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы). Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтері. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері

және қызметтері арасындағы байланыс. Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделі. Мембраналық нәруыздардың, фосфолипидтердің, гликопротеиндердің, гликолипидтердің, холестеролдың қызметі.

Зертханалық жұмыс «Жасуша мембранасына әр түрлі жағдайлардың әсері».

20) Бактерия, саңырауқұлақ, өсімдік және жануар жасушаларының құрылым ерекшеліктері мен қызметтері.

21) «Биотехнология». Микроағзаларды өндірісте, ауыл шаруашылығында, медицинада, тұрмыста қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. Полимеразды тізбекті реакцияны қолдану. Медициналық диагностикалауда, әкелікті негіздеуде, тұлғаларды дербестендіру медицинасында, гендерді клондауда, дезоксирибонуклеин қышқылы секвенирлеуде мутагенезде полимеразды тізбекті реакцияның маңызы. Гендік-инженериялық манипуляциялаудың кезеңдері. Гендік инженерияның маңызы. Гендік модификацияланған ағзаларды қолданудың оң және теріс тұстары. Гендік модификацияланған ағзаларды қолданудың этикалық сұрақтары.

22) «Биомедицина және биоинформатика». Биомеханиканы робототехникада қолдану. Инженерлік биомеханика (экзоқаңқа, робототехника). Медициналық биомеханика (протездеу). Эргометриялық биомеханика (оптимизация). Модельдеу «Жердегі тірі ағзалар қозғалысының биомеханикасын зерттеу». Жүректің өткізгіш жүйесі. Жүрек автоматиясының механизмі. Жүректегі қозудың өту жылдамдығы. Жүрек бұлшықеттерінің жиырылғыштығы. Электрокардиография, оның диагностикалық маңызы. Модельдеу «Жүреkte өтетін электрлік үрдісті зерттеу».

11. Биология пәнінің 11-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) «Қоректену». Хлоропластың құрылымдық компоненттері және олардың қызметтері. Фотосинтездің пигменттері.  $R_f$  мәні.

Зертханалық жұмыс «Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттеу».

2) Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі.

3) Фотосинтездің жылдамдығына әсер ететін факторлар. Фотосинтездің шектеуші факторлары: жарық толқынының ұзындығы мен жарық интенсивтілігі, көмірқышқыл газының концентрациясы, температура.

Зертханалық жұмыс «Шектеуші факторлардың фотосинтездің интенсивтілігіне әсерін зерттеу».

4) Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстыру.

5) «Заттардың тасымалдануы». Өсімдіктердегі заттар транслокациясының механизмі. Заттар тасымалдануының симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдары және олардың маңызы. Жасуша мембранасы арқылы заттар тасымалдануының типтері. Мембраналық потенциалды сақтаудағы белсенді тасымалдың ролі.

б) «Координация және реттелу». Биологиядағы басқару жүйесі. «Басқару

жүйесі» ұғымы. Басқару жүйесінің негізгі компоненттері. Температураның/көмірқышқыл газының/оттегі газының деңгейлерінің реттелуі мысалында кері байланыс принципі. Мембраналық рецепторлар арқылы гормондық сигналдардың берілуі. Инсулин мен эстроген мысалдарында гормондардың нысана-жасушаларға әсер ету механизмі. Өсіргіш заттар. Өсіргіш заттардың өсімдіктерге әсер ету механизмі.

7) «Көбею». Гаметогенез. Адам гаметогенезінің сатылары. Сперматогенез бен оогенездің айырмашылықтары. Сперматогенез бен оогенезді салыстыру.

8) «Өсу және даму». Бағаналы жасушалар ұғымы және олардың қасиеттері (қайта жаңаруы, жіктелуі). Бағаналы жасушалардың түрлері: эмбрионалды және соматикалық. Практикада қолданылуы. Этикалық аспектісі.

9) «Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары». Дезоксирибонуклеин қышқылының кездейсоқ мутациясы. Репликацияның, репарацияның, рекомбинацияның генетикалық үдерістердің қателері.

10) «Адам геномы» жобасы. Адамның геномдық дезоксирибонуклеин қышқылын секвенирлеу. Жоба аясында жүргізілген зерттеулердің маңызы.

11) «Биосфера, экожүйе, популяция». Трофикалық деңгейлер. Қарым-қатынас түрлері. Модельдеу «Қоректік тізбектерде энергияның тасымалдануының сызбасын құрастыру».

Экологиялық жағдайлар мен экологиялық есептер шешу.

12) Түрлердің алуан түрлілігі. Харди - Вайнбергтің генетикалық тепе-теңдік заңы. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін қорғау. Жергілікті экожүйедегі ағзалардың саны мен таралуын анықтауда түрлі статистикалық әдістерді қолдану. Жергілікті экожүйенің биоалуантүрлі-лігін анықтауда кездейсоқ іріктеу әдісінің маңызы;

13) «Экология және адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері». Ғаламдық жылыну: себептері, салдарлары және шешу жолдары. Модельдеу «Климаттың ғаламдық жылынуын компьютерлік модельдеу». Қазақстанның экологиялық проблемалары және оларды шешу жолдары.

14) «Молекулярлық биология және биохимия». Антиденелердің құрылысы мен құрылымы. Антиденелердің арнайылығы (белсенді орталығының). Антиген мен антидененің әрекеттесуі. Фермент пен субстраттың өзара әрекеттесуі. Ферментативті катализде белсенді орталықтың ролі. Фишердің теориясы. Ферменттердің иммобилизациясы;

Зертханалық жұмыс «Иммобилизациялаудың ферменттердің белсенділігіне әсерін зерттеу».

15) Ферменттердің бәсекелес және бәсекелес емес ингибирленуі. Ферменттердің белсенділігін реттеу. Дәрілік препараттар мен ауыр металдар иондарының ферменттердің белсенділігіне әсері;

Зертханалық жұмыс «Активаторлар мен ингибиторлардың ферменттік реакцияның жылдамдығына әсерін зерттеу».

16) Транскрипция. Пре-м рибонуклеин қышқылы посттранскрипциялық модификациясы. Трансляцияның кезеңдері. Генетикалық кодтың қасиеттері: үшөрімділігі, көптігі, әмбебаптығы, бірін-бірі жаппайтындығы.

17) «Жасушалық биология». Жасушалардың негізгі компоненттерін анықтау.

Зертханалық жұмыс «Жасушалардың негізгі компоненттерін микрофотографиялар қолданып сипаттау».

18) «Биотехнология». Микробиологиялық зерттеулердің кезеңдері. Микроағзалармен жұмыс жасағандағы дезинфекциялау және стерильдеу әдістері. Қоректік орталардың түрлері және оларды әзірлеу. Қоректік орталарға себу тәсілдері мен техникасы. Инкубация;

Зертханалық жұмыс «Сүтқышқылды өнімдердің түрлі қоректік ортадағы микрофлорасын зерттеу».

19) Грамм оң және грамм теріс бактериялар және олардың құрылыс ерекшеліктері. Өкілдері;

Зертханалық жұмыс «Бактерияларды Грамм әдісі бойынша бояу».

20) «Рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылы» ұғымы. Рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылыалу тәсілдері. Рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылының қолданылуы. Плазмиданың қасиеттері және олардың генетикалық клондауда қолданылуы. «Клондау» ұғымы. Ағзаларды клондау тәсілдері. «Микроклоналды көбею» ұғымы. Өсімдіктерді микроклоналды көбейтудің кезеңдері мен әдістері. Маңызы. Ферменттердің медицинада, химияда және өнеркәсіпте қолданылуы.

21) «Биомедицина және биоинформатика». Электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсер ету ерекшеліктері. «Эпигенетика» ұғымы. Эпигенетика туралы жалпы түсініктер. Эпигенетиканың молекулярлық негіздері. Адамдағы эпигенетикалық салдарлар. Эпигенетика және эпигеномика. дезоксирибонуклеин қышқылының метилденуі. «Биоинформатика» ұғымы. Биоинформатиканың құралдарын зерттеулерге қолдану. Экстракорпоральды ұрықтандыру әдісі және оның маңызы. Экстракорпоральды ұрықтандырудың этикалық аспектілері. Моноклоналды антиденелердің маңызы. Моноклоналды антиденелердің өндірісі. Моноклоналды антиденелер көмегімен ауруларды диагностикалау және емдеу.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

12. Бағдарламада оқыту мақсаттарын пайдалану ыңғайлылығы үшін кодтау енгізілді. Кодта бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар – бөлім мен бөлімшенің, төртінші сан – оқыту мақсатының реттік санын білдіреді. Мысалы, 10.1.1.1. кодында «10» - сынып, «1.1» - бірінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «1» - оқыту мақсатының реттік саны.

13. Оқыту мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген.

Бөлім	Бөлімше	Оқыту мақсаттары	
		10-сынып	11-сынып
1. Тірі ағзалардың көптүрлілігі	1.1 Тірі организмдердің әртүрлілігі	10.1.1.1 - Жер бетінде тіршіліктің қалыптасу кезеңдерін және сызбаларын сипаттау; 10.1.1.2 филогенетикалық карталарды (кладограммалар мен	

ігі, құрылымы мен қызметтері		филогенетикалық ағаштарды) құру және (интерпретациялау) түсіндіріп беру;	
	1.2 Қоректену	10.1.2.1 - әр түрлі жағдайлардың (температура, рН, субстрат пен ингибитор концентрациясы) ферменттер белсенділігіне әсерін зерттеу	11.1.2.1 - хлоропластың құрылымы мен қызметі арасындағы өзара байланысты орнату; 11.1.2.2 - фотосинтездің жарық және қараңғы кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіру; 11.1.2.3 - фотосинтездің шектеуші факторларын зерттеу және түсіндіру; 11.1.2.4 - фотосинтез және хемосинтез процестерінің ерекшеліктерін салыстыру
	1.3 Заттардың тасымалдануы	10.1.3.1 - эмбрион мен ересек ағзаның гемоглобині мен миоглобині үшін оттектің диссоциациялануының қисық сызығын түсіндіру; 10.1.3.2 - пассивті тасымалдау механизмін түсіндіру	11.1.3.1 - өсімдіктердегі заттар транслокация механизмін түсіндіру; 11.1.3.2 - заттар тасымалданудың симпластық, апопластық, вакуолярлық жолдарының мәнін түсіндіру; 11.1.3.3 - жасуша мембранасы арқылы заттарды тасымалдаудың әр түрлі типтерінің механизмдерін түсіндіру; 11.1.3.4 - мембраналық потенциалды сақтаудағы активті тасымалдың маңызын анықтау
1.4 Тыныс алу	10.1.4.1 - аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметтерін сипаттау; 10.1.4.2 - анаэробты және аэробты тыныс алу барысындағы аденозинүшфосфаттың синтезін салыстыру; 10.1.4.3 - метоболизмнің түрлерін атау; 10.1.4.4 - митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысты орнату; 10.1.4.5 - Кребс циклін сипаттау		
1.5 Бөліп	10.1.5.1 - зәрдің сүзілу (фльтрация) және түзілуі механизмін түсіндіру;		

	шығару	10.1.5.2 - су мөлшерін бақылаудағы антидиуретикалық гормонның (АДГ) рөлін түсіндіру; 10.1.5.3 - диализ механизмін түсіндіру; 10.1.5.4 - бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін талқылау	
	1.6 Қозғалыс	10.1.6.1 - көлденең жолақты бұлшықеттердің ультрақұрылымын зерттеу; 10.1.6.2 - жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін сипаттау	
	1.7 Координация және реттеу	10.1.7.1 - миеленденген нейрон аксонын сипаттау 10.1.7.2 - жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін оқып білу; 10.1.7.3 - механорецепторлардың тітіркендіргіштің өзгерісіне жауап беруін (Пачини денешігі) сипаттау; 10.1.7.4 - холинергиялық синапстың құрылысы мен қызметі арасындағы байланысты орнату	11.1.7.1 - биологиядағы басқару жүйесін сипаттау; 11.1.7.2 - гормондардың әрекет ету механизмін түсіндіру
2. Көбею, тұқым қуалаушылық, өзгергіштік. Эволюциялық даму	2.1 Көбею		11.2.1.1 - адам гаметогенезінің сызбасын талдау; 11.2.1.2 - сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіру
	2.2 Жасушалық цикл	10.2.2.1 - дайын микропрепараттар көмегімен митоз фазаларын зерттеу; 10.2.2.2 - өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін түсіндіру; 10.2.2.3 - жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндіру; 10.2.2.4 - қартаю үдерісін түсіндіру	
	2.3 Өсу және даму		11.2.3.1 - бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін және олардың практикалық қолданылуын түсіндіру
	2.4 Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік	10.2.4.1 - модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын зерттеу; 10.2.4.2 - кроссинговер нәтижесінде белгілердің тұқымқуалау	11.2.4.1 - мутациялардың дезоксирибонуклеин қышқылы репарациясы, дезоксирибонуклеин қышқылы

	заңдылық-тары	заңдылықтарының бұзылуын түсіндіру; 10.2.4.3 - Хуго де Фриздің мутация теориясын, мутагенез себептер, мутагенез себептерін және мутация түрлерін зерттеу; 10.2.4.4 - хромосомалар санының ауытқуымен байланысты адамның хромосомдық ауруларын (аутосомдық және жыныстық) сипаттау	рекомбинациясы, дезоксирибонуклеин қышқылы репликациясы арасындағы байланысын сипаттау; 11.2.4.2 - «Адам геномы» жобасының маңызын талқылау
	2.5 Селекция негіздері	10.2.5.1 - селекция әдістері арқылы ауыл шаруашылық өсімдіктері мен жануарлардың қолтұқымдарын жақсарту тәсілдердің зерттеу	
	2.6 Эволюциялық даму	10.2.6.1 – тұқым қуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндіру 10.2.6.2 - эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды талдау 10.2.6.3 - эволюцияның дәлелдемелерін талдау механизмдерін жіктеу 10.2.6.4 - антропогенездің кезеңдерін атау	
3. Ағза мен қоршаған орта	3.1 Биосфера, экожүйе, популяция		11.3.1.1 - экожүйелердегі трофикалық деңгейлердің сызбасын құрастыру; 11.3.1.2 - экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысын орнату; 11.3.1.3 - жергілікті экожүйенің биоалуантүрлілігін сипаттау
	3.2 Адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері		11.3.2.1 - мүмкін болатын климаттың жаһандық жылыну салдарына болжау; 11.3.2.2 - Қазақстанның экологиялық проблемаларын оқып білу және шешу жолдарын ұсыну
4. Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар	4.1 Молекулалық биология және биохимия	10.4.1.1 - Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын түсіндіру; 10.4.1.2 - көмірсуларды құрамы және қызметтері бойынша сипаттау; 10.4.1.3 - майлардың құрамы мен қызметтерін сипаттау; 10.4.1.4 - нәруыздарды олардың	11.4.1.1 - антиген мен антидененің әрекеттесуін түсіндіру; 11.4.1.2- нәруыз биосинтезі үдерісіндегі транскрипция мен трансляцияны сипаттау;

		<p>құрамы, атқаратын қызметтері бойынша сипаттау;</p> <p>10.4.1.5 - түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін зерттеу;</p> <p>10.4.1.6 - дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты түсіндіру;</p> <p>10.4.1.7 - Чаргафф ережелері негізінде дезоксирибонуклеин қышқылы репликациясы үдерісін сипаттау;</p> <p>10.4.1.8 -рибонуклеин қышқылы (РНҚ) типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажырату</p>	<p>11.4.1.3 - генетикалық кодтың қасиеттерін түсіндіру</p>
4.2 Жасушалық биология	<p>10.4.2.1 - жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін түсіндіру;</p> <p>10.4.2.2 - жасуша мембранасының сұйық кристалды моделін пайдаланып, жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты орнату;</p> <p>10.4.2.3 - прокариот және эукариот жасушаларының құрылым ерекшеліктері мен қызметтерін салыстыру</p>	<p>11.4.2.1 - микрофотография қолданып жасушалардың негізгі компоненттерін анықтау және сипаттау;</p>	
4.3 Биотехнология	<p>10.4.3.1 - биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін талқылау;</p> <p>10.4.3.2 - полимеразды тізбекті реакцияның таксономияда, медицина мен криминалистикадағы маңызын сипаттау;</p> <p>10.4.3.3- гендік-инженериялық манипуляциялаудың кезеңдерін түсіндіру;</p> <p>10.4.3.4 - гендік модификацияланған ағзаларды қолданудың этикалық сұрақтарын талқылау</p>	<p>11.4.3.1 - микробиологиялық зерттеу кезеңдерін сипаттау және түсіндіру;</p> <p>11.4.3.2 - грамм «оң» және грамм «теріс» бактерияларды зерттеу;</p> <p>11.4.3.3 - рекомбинантты дезоксирибонуклеин қышқылын алу тәсілдерін түсіндіру;</p> <p>11.4.3.4 - ағзаларды клондау тәсілдерін түсіндіру;</p> <p>11.4.3.5 - өсімдіктердің микроклоналды көбейту тәсілін сипаттау;</p> <p>11.4.3.6 - ферменттерді медицинада, өнеркәсіпте қолдану мүмкіндігін талқылау</p>	
4.4 Биомедицина және биоинформатика	<p>10.4.4.1 - биомеханиканы робототехникада қолданылуын зерттеу;</p> <p>10.4.4.2 - электрокардиограм-маны қолдана отырып жүрек автоматиясы</p>	<p>11.4.4.1 - электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсерін түсіндіру;</p>	



		механизмін түсіндіру	11.4.4.2 - гендердің реттілігін бұзбайтын, гендерді реттеудің механизмін зерттеудегі эпигенетиканың маңызын түсіндіру; 11.4.4.3- биоинформатиканың рөлін сипаттау 11.4.4.4 - экстракорпоральды ұрықтандыру(ЭКО) әдісінің маңызын түсіндіру; 11.4.4.5 - ауруларды диагностикалау және емдеуде моноклональды антиденелерді қолдануды түсіндіру
--	--	----------------------	---

### б) «География» оқу пәні

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «География» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)  
1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Жоғары мектептегі «География» пәнінің мақсаты – оқушылардың қоғам мен географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде туындаған геоэкологиялық, геоэкономикалық, әлеуметтік, геосаяси және ғаламдық проблемаларды шешуге бағытталған географиялық білімдерін, біліктері мен дағдыларын қолдану үшін жағдай жасау.

3. Пәннің міндеттері:

1) оқушылардың бойында географиялық кеңістіктік ойлауды, географиялық мәдениет пен тілді дамыту;

2) геоэкологиялық, геосаяси, геоэкономикалық, әлеуметтік үдерістер мен құбылыстарды зерттеу үшін ғаламдық, аймақтық және жергілікті ұстанымдардың түсінуін дамыту;

3) оқушыларға картографияны, геоэкологияны, геоэкономиканы, геосаясатты, елтану мен адамзаттың ғаламдық проблемаларын зерттеу барысында геокеңістіктік деректерді өңдеудің заманауи әдістерін қолдану үшін жағдай жасау;

4) оқушының бойында қазіргі дүниенің географиялық көрінісін іс-әрекеттер арқылы зерттеп-тану барысында құндылықтар жүйесін қалыптастыру;

5) геокеңістіктік әдістер және деректермен жұмыс істейтін мамандық пен кәсіп иелері атқаратын әрекеттерді орындату арқылы оқушыларға кәсіби бағдар беру.

2-тарау. «География» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «География» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

7) 10-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 102 сағатты;

8) 11-сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 102 сағатты құрайды.

5. Оқу пәнінің мазмұны 7 бөлімді қамтиды:

1) географиялық зерттеу әдістері;

2) картография және геоинформатика;

3) табиғатты пайдалану және геоэкология;

4) геоэкономика;

5) геосаясат;

6) елтану;

7) адамзаттың ғаламдық проблемалары.

6. Оқу пәнінің мазмұны оқытудың бөлімдері арқылы ұйымдастырылған. Бөлімдер білім, білік, түсінік және дағдыларды қамтитын күтілетін нәтижелер түріндегі оқу мақсаттарынан тұратын бөлімшелерге бөлінген.

7. «Географиялық зерттеу әдістері» бөлімі «Жалпы географиялық әдістер» бөлімшесінен тұрады

8. «Картография және геоинформатика» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) картография;

2) геоинформатика негіздері.

9. «Табиғатты пайдалану және геоэкология» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) табиғатты пайдалану;

2) геоэкологиялық зерттеу негіздері.

10. «Геоэкономика» бөлімі «Геоэкономика негіздері» бөлімшесінен тұрады.

11. «Геосаясат» бөлімі «Геосаясат негіздері» бөлімшесінен тұрады.

12. «Елтану» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

1) дүниежүзі аймақтары;

2) елдерді салыстыру әдістемесі.

13. «Адамзаттың ғаламдық проблемалары» бөлімі «Ғаламдық проблемаларды шешу» бөлімшесінен тұрады.

14. Оқу пәнінің 10-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны:

1) «Географиялық зерттеу әдістері». Жалпы географиялық әдістер; зерттеу әдістерінің түрлері;

2) «Картография және геоинформатика». Картография; заманауи картографиялық әдістер; геоинформатика негіздері; географиялық деректер

базасы; географиялық деректерді визуализациялау;

3) «Табиғатты пайдалану және геоэкология». Табиғатты пайдалану; табиғатты пайдалану түрлері. табиғатты пайдалану түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау; табиғатты тиімді пайдаланудың қағидаттары, экологиялық таза өндірістерді жобалау; геоэкологиялық зерттеулер негіздері; геоэкологияның зерттеу пәні мен өзектілігі, геосфералардың ластануы, геоэкологиялық аудандастыру; геоэкологиядағы антропогендік факторлар; ғаламдық экологиялық проблемалар, экологиядағы инновациялық технологиялар; Қазақстанның экологиялық проблемалары,

4) «Геоэкономика». Геоэкономика негіздері; геоэкономиканың зерттеу пәні мен өзектілігі; шаруашылықты ұйымдастырудың аумақтық факторлары; дүниежүзілік шаруашылықтың құрылымы; дүниежүзілік шаруашылықтың аумақтық модельдері; дүниежүзі елдерінің экономикалық даму көрсеткіштері; экономикалық дамудағы әлемдік тәжірибе; Қазақстан Республикасы экономикалық дамуындағы мақсатты көрсеткіштер;

5) «Геосаясат». Геосаясат негіздері; геосаясаттың өзектілігі; дүниежүзінің геосаяси кеңістігі; геосаясат және географиялық факторлар; мемлекеттік аумақтың морфологиясы; мемлекеттік шекара;

6) «Елтану». Дүниежүзі аймақтары; кешенді географиялық аудандастыру; дүниежүзі елдерін салыстыру әдістері; салыстырмалы елтану;

7) «Адамзаттың ғаламдық проблемалары». Ғаламдық проблемаларды шешу; ғаламдық проблемалардың географиялық аспектілері.

15. Оқу пәнінің 11-сыныпқа арналған базалық білім мазмұны:

1) «Географиялық зерттеу әдістері». Жалпыгеографиялық әдістер; географиялық зерттеулердің өзекті әдістері;

2) «Картография және геоинформатика». Картография; заманауи картографиялық әдістер; геоинформатика негіздері; геоакпараттық жүйелер; географиялық деректер базасы; географиялық деректерді визуализациялау;

3) «Табиғатты пайдалану және геоэкология». Табиғатты пайдалану; табиғатты пайдалануды реттеу, табиғатты қорғау шаралары; табиғатты қорғауда жеке тұлғаның рөлі; геоэкологиялық зерттеулер негіздері; қоршаған ортаның антропогендік өзгеруі; қоршаған ортаның сапасы; геоэкологиялық жобалау;

4) «Геоэкономика». Геоэкономика негіздері; Қазақстан Республикасы аймақтарының геоэкономикалық жағдайы мен әлеуеті; геоэкономикалық даму стратегиялары;

5) «Геосаясат». Геосаясат негіздері; заманауи геосаяси процестер; Қазақстанның геосаяси жағдайы; Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігі; Қазақстанның геосаяси интеграциясы;

6) «Елтану». Дүниежүзі аймақтары; дүниежүзін аймақтарға аудандастырудың қолданбалы аспектілері; дүниежүзі аймақтары картасындағы Қазақстанның орны; елдері салыстыру әдістері; дүниежүзі елдерінің салыстырмалы көрсеткіштері; дүниежүзі елдерін халықаралық салыстырулардағы Қазақстанның орны; өмір сүру деңгейін жоғарлатудағы

азаматтың рөлі; қолданбалы елтану;

7) «Адамзаттың ғаламдық проблемалары». Ғаламдық проблемаларды шешу; ғаламдық проблемаларды шешу жолдары.

### 3-тарау. Оқу мақсаттарының жүйесі

16. Бағдарламада оқу мақсаттары қолдануға ыңғайлы болу үшін төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімшені, төртінші сан оқу мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.1 кодында: «10» – сынып, «2.1.» - бөлімше; «1» - оқу мақсатының реттік нөмірі.

Бөлім	Бөлімше	Оқу мақсаттары	
		10-сынып	11-сынып
1. Географиялық зерттеу әдістері	1.1 Жалпы географиялық әдістер	10.1.1.1 - зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық мониторинг әдістерін қолдану; 10.1.1.2 - зерттеу тақырыбына сәйкес салыстыру әдістерін қолдану; 10.1.1.3 - зерттеу тақырыбына сәйкес сандық әдістерді қолдану; 10.1.1.4 - зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық сараптама әдістерін қолдану; 10.1.1.5 - зерттеу тақырыбына сәйкес аудандастыру әдістерін қолданады	11.1.1.1 - зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық сараптама әдістерін қолдану; 11.1.1.2 - зерттеу тақырыбына сәйкес эксперттік бағалау әдістерін қолдану; 11.1.1.3 - зерттеу тақырыбына сәйкес модельдеу әдістерін қолдану; 11.1.1.4 - зерттеу тақырыбына сәйкес аудандастыру әдістерін қолдану
2. Картография және геоинформатика	2.1 Картография	10.2.1.1 - тақырыпқа сәйкес картографиялық зерттеулер әдістерін қолдану	11.2.1.1 - тақырыпқа сәйкес электронды картографиялық ресурстардың мүмкіндіктерін пайдалану (сандық карталарды оқу, оларды қолданумен географиялық объектілер мен аумақтардың орналасуын, сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтау, сипаттау және талдау)
	2.2 Геоинформатика негіздері	10.2.2.1 - Microsoft Excel бағдарламасын қолдану арқылы тақырыпқа сәйкес географиялық деректер базасын құрастыру; 10.2.2.2 - статистикалық деректерді талдау нәтижелері бойынша картограммалар мен картодиаграммаларды жасау; 10.2.2.3 - ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) графикалық редакторларын қолдану арқылы	11.2.2.1 - қашықтықтан зерделеу әдістерінің ерекшеліктерін түсіндіру; 11.2.2.2 - геоақпараттық әдістер мен геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) технологияларының ерекшеліктерін, басқа ғылымдар мен өндіріс салаларымен байланыстарын түсіндіру; 11.2.2.3 - компьютерлік бағдарламаларды қолдану арқылы тақырыпқа сәйкес

		тақырыптық картасызбалар жасау	географиялық деректер базасын құрастыру; 11.2.2.4 - компьютерлік бағдарламаларды қолданумен тақырыптық картасызбалар жасау
3. Табиғатты пайдалану және геоэкология	3.1 Табиғатты пайдалану	10.3.1.1 - табиғатты пайдаланудың қажеттілігін түсіндіріп, түрлерін (шаруашылық тұрғысынан) анықтау, графикалық түрде ұсыну; 10.3.1.2 - табиғатты пайдалану түрлерінің қоршаған ортаға тигізетін әсерін анықтап, баға беру (жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде); 10.3.1.3 - табиғатты пайдалану түрлерінің қоршаған ортаға тигізетін кері әсерін азайтудың жолдарын ұсыну(жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде); 10.3.1.4 - тиімді табиғатты пайдаланудың қағидаттарын анықтау; 10.3.1.5 - табиғатты пайдалану түрлерінің тиімділігін арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу (жергілікті аймақтық компоненттің негізінде); 10.3.1.6 - экологиялық таза өндірістік жобаларды ұсыну(жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде)	11.3.1.1 - шаруашылық және тұтыну салалары бойынша табиғатты пайдалануды реттеу механизмін талдау; 11.3.1.2 - табиғатты пайдалану түрлерінің заңнамалық тәртіппен бекітілген нормаларға сәйкестігін анықтау (жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде); 11.3.1.3 - табиғатты қорғау шараларының тиімділігіне баға беру(жергілікті/аймақтық компонентті қосымша қамту негізінде); 11.3.1.4 - жеке тұлғаның табиғатты пайдаланудағы рөлін анықтап, «экологиялық ізін» есептеу; 11.3.1.5 - жеке тұлғаның табиғатты қорғауға бағытталған өмір сүру салтының басты қағидаттарын ұсыну (тұтыну тұрғысынан)
	3.2 Геоэкологиялық зерттеулер негіздері	10.3.2.1 - геоэкологиялық зерттеулердің мәнін, мазмұнын, бағыттарын графикалық түрде ұсыну; 10.3.2.2 - геоэкологияның негізгі категорияларын түсіндіру; 10.3.2.3 - геосфералардың ластану деңгейін анықтап, себеп-салдарын зерттеу; 10.3.2.4 - дүниежүзі аумағын ластану және табиғи ортаның бұзылу деңгейі бойынша аудандастыру; 10.3.2.5 - табиғатқа әсер ететін антропогендік факторларды топтастыру және графикалық	11.3.2.1 - қоршаған ортаның антропогендік өзгерістерін жіктеу; 11.3.2.2 - қоршаған орта сапасының көрсеткіштерін жіктеу; 11.3.2.3 - ластанған қоршаған ортаның адам өміріне тигізетін әсеріне баға беру(жергілікті/аймақтық компонентті қосымша қамту негізінде); 11.3.2.4 - дүниежүзі елдерін қоршаған ортаның сапасы бойынша жіктеу; 11.3.2.5 - қоршаған орта сапасын тәжірибелік зерттеу

		<p>түрде ұсыну;  10.3.2.6 - табиғатқа әсер ететін антропогендік факторлардың азайту жолдарын ұсыну;  10.3.2.7 - ғаламдық экологиялық проблемалардың пайда болу механизмін түсіндіру;  10.3.2.8 - геоэкологиялық үдерістерде географиялық қабық заңдылықтарының рөлін анықтау;  10.3.2.9 - ғаламдық экологиялық проблемаларды шешудегі әлемдік тәжірибені зерттеу;  10.3.2.10 - экологиялық проблемаларды шешудегі инновациялық технологиялардың рөлін анықтау;  10.3.2.11 - Қазақстан аумағын экологиялық тұрғыдан аудандастыру;  10.3.2.12 - Қазақстандағы экологиялық проблемалардың шешу жолдарын ұсыну</p>	<p>арқылы анықтау (жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде);  11.3.2.6 - қоршаған орта сапасын арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу(жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде);  11.3.2.7 - қоршаған ортаның бұзылған аумақтарын қалпына келтіру жөнінде жобаларды ұсыну (жергілікті/аймақтық компоненттің негізінде)</p>
4. Геоэкономика	4.1 Геоэкономика негіздері	<p>10.4.1.1 - геоэкономика бағытының мақсаты мен міндеттерін түсіндіру;  10.4.1.2 - геоэкономиканың негізгі категорияларын түсіндіру;  10.4.1.3 - геоэкономика мен экономикалық география арасындағы айырмашылықтарды анықтау;  10.4.1.4 - елдер мен аймақтардың экономикалық дамуындағы географиялық кеңістіктің рөлін анықтау(қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде);  10.4.1.5 - шаруашылық салаларын орналастыруда кеңістіктік (аймақтық) факторларды талдау;  10.4.1.6 - дүниежүзілік шаруашылықтың салаларын заманауи орналастыру факторларын талдау;  10.4.1.7 - дүниежүзі елдерінің шаруашылық құрылымын бағалау;  10.4.1.8 - дүниежүзі елдерін</p>	<p>11.4.1.1 - Қазақстан аймақтарын шаруашылығының салалық және аумақтық құрылымы мен экономикалық даму көрсеткіштері бойынша салыстырып талдау;  11.4.1.2 - Қазақстан аймақтарының экономикалық дамуын теңестіру жөнінде идеяларды ұсыну;  11.4.1.3 - Қазақстан аймақтарының экономикалық даму әлеуетін анықтау(өз аймағы негізінде);  11.4.1.4 - талдау негізінде Қазақстан аймақтарының экономикалық даму кедергілерін жою жөнінде ұсыныстар әзірлеу (өз аймағы мысалында);  11.4.1.5 - Қазақстан Республикасының аймақтарында қосымша құны жоғары өнімдер мен қызметтерді өндіру жөнінде бизнес-идеяларды ұсыну (өз аймағы негізінде);</p>

		<p>шаруашылық құрылымы бойынша жіктеу;  10.4.1.9 - дүниежүзі шаруашылығының аумақтық модельдерін талдау;  10.4.1.10 - дүниежүзі елдерінің экономикалық даму көрсеткіштерін салыстыру (қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде);  10.4.1.11 - дүниежүзі елдерін экономикалық даму деңгейі бойынша жіктеу;  10.4.1.12 - дүниежүзі елдерінің экономикалық даму стратегияларына баға беру (қазақстандық компонентті қосымша қамту негізінде);  10.4.1.13 - Қазақстан Республикасы үшін тиімді шаруашылықтың құрылымын, шаруашылық салаларының арақатынасын, шаруашылығының аумақтық құрылымын, экономикалық дамуындағы тиімді көрсеткіштерді анықтау</p>	<p>11.4.1.6 - Қазақстан аймақтарын экономикалық тұрғыда дамыту жөнінде стратегиялардың жобаларын ұсыну (өз аймағы негізінде);  11.4.1.7 - Қазақстан өнімдерінің танымалдығын арттыру жөнінде шығармашылық идеяларды ұсыну</p>
5. Геосаясат	5.1 Геосаясат негіздері	<p>10.5.1.1 - геосаясаттың мақсаты мен міндеттерін, зерттеу пәнін түсіндіру;  10.5.1.2 - геосаясаттың негізгі категорияларын түсіндіру;  10.5.1.3 - негізгі геосаяси объектілер мен субъектілерді анықтау;  10.5.1.4 - геосаяси ықпал көрсетудің негізгі құралдарын зерттеу;  10.5.1.5 - дүниежүзінің геосаяси кеңістігін талдау;  10.5.1.6 - геосаясаттағы физикалық-географиялық, экономикалық, әлеуметтік, демографиялық, саяси, әскери, технологиялық факторларға баға беру;  10.5.1.7 - мемлекеттік аумақтың морфологиялық ерекшеліктерін талдау;  10.5.1.8 - мемлекеттерді аумағының морфологиялық ерекшеліктері бойынша жіктеу;</p>	<p>11.5.1.1 - қазіргі заманның геосаяси үдерістерін түсіндіру;  11.5.1.2 - Қазақстанның геосаяси жағдайына кешенді баға беру;  11.5.1.3 - Қазақстан Республикасының геосаяси қауіпсіздігіне әсер ететін факторларды анықтау;  11.5.1.4 - Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігін күшейту жөнінде ұсыныстарды әзірлеу;  11.5.1.5 - Қазақстанның дүниежүзі елдері мен дүниежүзілік және аймақтық ұйымдармен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу</p>

		<p>10.5.1.9 - Қазақстан Республикасы мемлекеттік аумағының морфологиялық ерекшеліктеріне кешенді баға беру;</p> <p>10.5.1.10 - мемлекеттік шекаралардың функциясын, түрлерін, анықтау және белгілеу шараларын, динамикасын талдау;</p> <p>10.5.1.11 - Қазақстан Республикасының мемлекеттік шекараларының қалыптасу үдерісін, басты көрсеткіштері мен динамикасын зерттеу;</p> <p>10.5.1.12 - Қазақстан Республикасының шекараларын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу</p>	
6. Елтану	6.1 Дүниежүзі аймақтары	<p>10.6.1.1 - дүниежүзінің түрлі белгілер бойынша физикалық географиялық, тарихи-мәдени, саяси-географиялық, геосаяси аудандарға бөлінуін түсіндіру;</p> <p>10.6.1.2 - кешенді географиялық және тарихи-географиялық аудандастырудың өз үлгісін ұсыну;</p> <p>10.6.1.3 - дүниежүзінің тарихи-географиялық аймақтарын, олардың құрамы мен ерекшеліктерін, географиялық сипаттамасын шығармашылық түрде ұсыну</p>	<p>11.6.1.1 - дүниежүзін аймақтарға аудандастыру қажеттілігін аргументтер келтіріп түсіндіру;</p> <p>11.6.1.2 - ғаламдану жағдайында тарихи-мәдени аймақтардың өзгеруін зерттеу арқылы болжау;</p> <p>11.6.1.3 - Қазақстан Республикасының физикалық-географиялық, тарихи-географиялық, саяси-географиялық және геосаяси аймақтарында орналасуын анықтау;</p> <p>11.6.1.4 - ғаламдану жағдайында Қазақстанның географиялық аймақтар картасындағы орнының өзгеруін зерттеу арқылы болжау</p>
	6.2 Дүниежүзі елдерін салыстыру	<p>11.6.2.1 - дүниежүзі елдерін салыстыруда қолданылатын белгілерді анықтау;</p> <p>10.6.2.2 - дүниежүзі елдерін салыстыруда қолданылатын көрсеткіштердің бірін есептеу әдісін түсіндіру (таңдау бойынша: жалпы ішкі өнім (ЖІӨ), ұлттық жалпы өнім (ҰЖӨ), оның ішінде жан басына шаққанда, сатып алу қабілетінің паритеті (СҚП), гендерлік тепе-теңдік );</p>	<p>11.6.2.1 - жиынтық көрсеткіштер бойынша есептелінетін индекстер мен рейтингтердегі Қазақстан орнының динамикасын зерттеу (таңдау бойынша бір рейтингтің мысалында);</p> <p>11.6.2.2 - Қазақстанның жиынтық көрсеткіштер бойынша есептелінетін рейтингтерде орналасқан орына әсер ететін географиялық, әлеуметтік,</p>



		<p>10.6.2.3 - көрсеткіштердің бірі бойынша графикалық түрде дүниежүзі елдерінің рейтингін көрсету (таңдау бойынша);</p> <p>10.6.2.4 - жиынтық көрсеткіштер бойынша есептелінетін дүниежүзі елдерінің индекстері мен рейтингтерін сипаттау (есепке/бағалауға алынатын көрсеткіштер, бағалау субъектісі, нәтижелерінің қолдану аясы);</p> <p>10.6.2.5 - жиынтық көрсеткіштер бойынша есептелінетін дүниежүзі елдерінің рейтингтерін графикалық түрде көрсету;</p> <p>10.6.2.6 - елдің рейтингте орналасқан орына әсер ететін географиялық, әлеуметтік, экономикалық және саяси факторларды анықтау (таңдау бойынша рейтингтің басында, ортасында және соңында орналасқан үш елдің мысалында)</p>	<p>экономикалық және саяси факторларды анықтау (таңдау бойынша бір рейтингтің мысалында);</p> <p>11.6.2.3 - көрсеткіштердің жиынтығы бойынша анықталған рейтингтер мен индекстерде есептерді қолданумен Қазақстанның орнын жоғарылату идеяларды ұсыну (таңдау бойынша бір рейтингтің мысалында);</p> <p>11.6.2.4 - елдің индекстер мен рейтингтерде орнын анықтағанда есепке алынатын өмір сүру деңгейінің жеке көрсеткіштерін жоғарылату жөнінде жеке азаматтың рөлін түсіндіру;</p> <p>11.6.2.5 - қолданбалы елтанушылық ақпараттың маңыздылығын, субъектілері мен тұтынушыларын анықтау;</p> <p>11.6.2.6 - түрлі мақсатты аудиториялар үшін кешенді дүниежүзі елдерінің кешенді елтанушылық сипаттамаларды әзірлеу және шығармашылық түрде ұсыну (елдер мен ұсыну формасы – таңдау бойынша)</p>
7. Адамзаттың ғаламдық проблемалары	7.1 Ғаламдық проблемаларды шешу	<p>10.7.1.1 - адамзаттың дамуындағы проблемаларын топтастыру;</p> <p>10.7.1.2 - ғаламдық проблемалардың критерийлерін анықтау;</p> <p>10.7.1.3 - ғаламдық проблемалардың себептері мен салдарын анықтап, топтастыру;</p> <p>10.7.1.4 - ғаламдық проблемалардың аумақтық көріністерін анықтау</p>	<p>11.7.1.1 - ғаламдық проблемаларды шешу жөнінде әлемдік тәжірибені зерттеу;</p> <p>11.7.1.2 - Қазақстанның аумағында көрініс тапқан ғаламдық проблемаларды анықтау;</p> <p>11.7.1.3 - ғаламдық, оның ішінде Қазақстан аумағында байқалатын проблемалардың алдын алудың немесе шешудің өзіндік жобасын ұсыну</p>

17. Осы оқу бағдарламасы жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «География» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

18. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## **7) «Қазақстан тарихы» оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы  
10-11-сыныптарына арналған «Қазақстан тарихы» пәнінен жаңартылған  
мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы  
(төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 болып тіркелген).

2. Отандық тарихты зерделеу өткен тарихи оқиғаларды түсіну және оларды талдау негізінде қазіргі замандағы орнын анықтау, азаматтық ұстанымын қалыптастыру және оқиғалар мен құбылыстарға жеке көзқарасын білдіре отырып, олардың маңызы мен мәнін түсінуді қамтамасыз ететін жеке тұлғаның тарихи санасын қалыптастыруға бағытталған.

3. Оқу пәнінің мазмұны білім алушыларға әртүрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның әлемдік тарихи процестегі орны мен рөлін анықтай отырып, этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени даму жолдарының негізгі ерекшеліктерін түсінуге мүмкіндік береді.

4. Оқу пәнінің мақсаты – отандық тарихтың негізгі оқиғалары мен процестерін оқыту негізінде тарихи санаға, азаматтылық пен отансүйгіштік қасиеттерге ие, тарихи білім мен дағдыларды оқу және қоғамдық іс-әрекеттерде тиімді және шығармашылықпен қолдана алатын тұлға қалыптастыру.

5. Оқу пәнінің міндеттері:

1) Қазақстан аумағындағы қоғамның әртүрлі тарихи кезеңдеріндегі этникалық, әлеуметтік, экономикалық, саяси және мәдени дамуының негізгі мәселелері туралы білім қалыптастыру;

2) тарихи қалыптасқан мәдени, ұлттық дәстүр, әлеуметтік және адамгершілік нормаларды білім алушылардың түсінуі негізінде оларда азаматтылық пен қазақстандық бірегейлікті, дүниетанымдық ұстанымдарды тәрбиелеу;

3) әлемдік тарихи процестегі Қазақстанның орны мен рөлі туралы жалпы тұтас түсінік қалыптастыру;

4) тарихи оқиғалар, құбылыстарды тарихи заңдылықтарды ескере отырып зерттеу, оқиғалар мен тұлғаларға қатысты пікірлер мен берілген бағаларды салыстыру және сыни тұрғыдан талдау дағдыларын дамыту, өткен кезеңмен қазіргі уақытқа қатысты пікірталастық мәселелерге өзіндік көзқарасты қалыптастыру;

5) өлке тарихын зерделеу, өлкетанулық жұмыстарды жүргізу дағдыларын дамыту;

6) әртүрлі тарихи деректермен жұмыс істеу, тарихи ақпаратты іздеу және жүйелеу дағдыларын дамыту;

7) әртүрлі деректерді қолдана отырып, жобалық, зерттеу әрекетін және тарихи реконструкция дағдыларын дамыту;

8) қазіргі кездегі саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени процестерді түсіну үшін тарихи білімдерін қолдана білу дағдыларын қалыптастыру;

9) коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру, оның ішінде, өз ойын ауызша және жазбаша түрде анық білдіру, командада жұмыс істей алу, түрлі деректерден алынған ақпараттарды қолдану.

2-тарау. «Қазақстан тарихы» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

6. «Қазақстан тарихы» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің жоғары шекті көлемі:

1) 10-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағатты;

2) 11-сынып – аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағатты құрайды.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 болып тіркелген).

7. «Қазақстан тарихы» оқу пәнінен білім мазмұны бөлімдер арқылы қамтылған. Аталған бөлімдер сыныптар бойынша оқыту мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны төрт бөлімді қамтиды:

10-сыныпта:

1) өркениет: даму ерекшеліктері;

2) этникалық және әлеуметтік процестер;

3) мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан;

4) мәдениеттің дамуы.

11-сыныпта:

1) өркениет: даму ерекшеліктері;

2) саяси-құқықтық процестер;

3) қоғамдық-саяси ойдың дамуы;

4) білім мен ғылымның дамуы.

9. «Өркениет: даму ерекшеліктері» бөлімі 10-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

1) Орталық Азия өркениеттері: саналуандылығы және мәдени ортақтығы;

2) Ұлы дала өркениеті;

3) Орталық Азия және әлемдік өркениет.

10. «Этникалық және әлеуметтік процестер» бөлімі 10-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

1) қазақ халқының шығу тегінің бастауы;

2) дәстүрлі қазақ қоғамы: этникалық құрылымы және әлеуметтік ұйымдасуы.

11. «Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан» бөлімі 10-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Қазақстан аумағындағы ерте мемлекеттер;
- 2) Ұлы даланың көшпенді империялары;
- 3) қазақ хандығы - Орталық Азиядағы алғашқы ұлттық мемлекет;
- 4) тәуелсіздікке жол және ұлттық мемлекеттілікті жаңғырту.

12. «Мәдениеттің дамуы» бөлімі 10-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) қазақ халқының дәстүрлі мәдениеті - дала өркениетінің мұрасы;
- 2) кеңестік кезеңдегі Қазақстан мәдениеті;
- 3) ұлттық жаңғыру кезеңіндегі мәдениет.

13. «Өркениет: даму ерекшеліктері» бөлімі 11-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) қазақтардың тіршілікті қамтамасыз етудің дәстүрлі жүйесі;
- 2) дала мен қала: өзара қарым-қатынас және өзара әсері;
- 3) Қазақстанның қазіргі замандағы әлеуметтік- экономикалық дамуы.

14. «Саяси-құқықтық процестер» бөлімі 11-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Қазақстанда полиэтникалық қоғамның қалыптасу тарихы;
- 2) Қазақстан Республикасының этносаралық қатынастар саласындағы саясаты.

15. «Қоғамдық-саяси ойдың дамуы» бөлімі 11-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) Қазақстандағы қоғамдық-саяси ойдың эволюциясы;
- 2) «Алаш» – қоғамдық ой және ұлттық идея;
- 3) «Мәңгілік Ел» ұлттық идеясы – ХХІ ғасырдағы Қазақстан қоғамын біріктіруші негізі.

16. «Білім мен ғылымның дамуы» бөлімі 11-сыныпта келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) ортағасырлық Қазақстанның ғылыми мұрасы;
- 2) ХVІІІ-ХХ ғасырлардағы Қазақстандағы білім мен ғылымның дамуы;
- 3) қазіргі кезеңдегі Қазақстандық білім және ғылым жүйесі.

17. Оқыту мақсаттары әр бөлімше ішінде мұғалім мен білім алушыға болашақ қадамдары жөнінде өзара ой бөлісуге, оларды жоспарлау мен бағалауға мүмкіндік беретін бірізділік пен сабақтастықты көрсетеді.

18. Оқу бағдарламасы базалық тарихи ойлау дағдыларын: тарихи деректердің интерпретациясы, уақыт пен кеңістікте бағдарлану, тарихи талдау және түсіндіруді қалыптастыруға бағытталған.

19. «Қазақстан тарихы» пәні бойынша тарихи ойлау дағдыларын қалыптастыру және оқыту мақсаттарын тиімді жүзеге асыру төмендегі тарихи концептілерге (түсініктерге) негізделеді:

- 1) өзгеріс пен сабақтастық;

- 2) себеп пен салдар;
- 3) дәлел;
- 4) ұқсастық пен айырмашылық;
- 5) маңыздылық;
- 6) интерпретация.

20. Тарихи концептілер негізінде оқытудың күтілетін нәтижелері:

1) «Өзгеріс пен сабақтастық» бойынша білім алушылар: сабақтастық пен өзгеріске қатысты тарихи мысалдарды уақыт пен кеңістікте талдайды және бағалайды; сабақтастық пен өзгеріске қатысты тарихи мысалдарды ұзақ уақыт бойы ауқымды тарихи процестер мен тақырыптарға дейін біріктіреді; тарихи оқиғалар мен процестердің белгілі бір уақыт межесінде жүйеленуі мен ұйымдасуының негізін (критерийлер) түсіндіреді;

2) «Себеп және салдар» бойынша білім алушылар: бір немесе бірнеше себептердің және/немесе ықпалдардың өзара әрекеттесуін талдайды және бағалайды; ұқсастықтарды, себеп-салдарды, өзара байланысты көрсете отырып тарихи себептілікті түсінеді; тарихи құбылыс, оқиға немесе процесті басқа ұқсас тарихи құбылыстармен уақыт пен кеңістікте байланыстырудың әдістерін түсіндіреді және бағалайды;

3) «Дәлел» бойынша білім алушылар: қарастырылып отырған дәлелге қатысты: аудитория, мақсаттар, көзқарастар, формат, аргумент, шектеулер және контекст сынды тарихи айғақтардың ерекшеліктерін талдайды, тарихи айғақтарды талдау және бағалау негізінде дәйекті қорытынды жасайды, өткен заман туралы объективті түсінік қалыптастыру мақсатында түпнұсқалық және қосалқы деректерден әртүрлі, қарама-қайшы айғақтарды талдайды;

4) «Ұқсастық пен айырмашылық» бойынша білім алушылар: белгілі бір жерде, белгіленген бір уақыт кезеңінде және/немесе әртүрлі қоғамдарда, немесе бір қоғамның ішіндегі өзара байланысқан тарихи оқиғаларды салыстырады;

5) «Маңыздылық» бойынша білім алушылар: қоғамның дамуы үшін тарихи оқиғаның, құбылыстың, процестің маңыздылығын анықтайды;

6) «Интерпретация» бойынша білім алушылар: белгілі бір тарихи оқиғаға, құбылысқа, процеске қатысты әртүрлі көзқарастарды түсіндіреді және бағалайды.

21. 10-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) өркениет: даму ерекшеліктері. Орталық Азия өркениеттері: саналуандылығы және мәдени ортақтығы. «Орталық Азия» ұғымының тарихи және географиялық аспектілері. Орталық Азияның дәстүрлі өркениеттерін зерттеу тарихы. Орталық Азия өркениеттері пайда болуының факторлары. Орталық Азия өркениеттерінің ежелгі ошақтарының ерекшеліктері. Ұлы Дала өркениеті. «Ұлы Дала» ұғымының тарихи-географиялық сипаттамасы. Ұлы дала өркениетінің қайнар көзі және қалыптасуының ерекшеліктері (энеолит, қола дәуірі). Қазақстан аумағындағы ежелгі археологиялық мәдениеттердің ерекшеліктері. Ерте көшпенділер дәуіріндегі Ұлы Дала өркениеті. Ұлы Дала ежелгі мәдениеттерінің сабақтастығы және өзара байланысы. Ерте көшпенділер

өркениетінің әлемдік тарихи процестер барысына әсері. Орталық Азия және әлемдік өркениет. Орталық Азия халықтарының әлемдік материалдық мәдениеттің дамуына қосқан үлесі. Орталық Азия халықтарының әлемдік рухани мәдениеттің дамуына қосқан үлесі;

2) этникалық және әлеуметтік процестер. Қазақ халқының шығу тегі. «Антропогенез», «этногенез», «этнос» ұғымдары. Қазақстан аумағындағы этногенез және этникалық процестер. Қазақ этносының қалыптасуы – көп ғасырларлық этникалық процестердің нәтижесі. Мәдени-генетикалық код - ұлттың негізі. Дәстүрлі қазақ қоғамы: этникалық құрылымы және әлеуметтік ұйымдасуы. Қазақтарда ру-тайпалық құрылым қалыптасуының тарихи шарттары. Қазақтардың ру-тайпалық құрылымының эволюциясы. Туыстық принциптердің және рулық құрылымның функционалдық маңызы. «Ауызша тарихнама», «шежіре», «ру», «тайпа», «ата-жұрт», «атамекен», «ел» ұғымы. Қазақтардың ру-тайпалық ұйымдасуының біріктіруші рөлі. Дәстүрлі қазақ қоғамының әлеуметтік жіктелуі. «Ақсүйек», «қарасүйек», «хан», «сұлтан», «би», «батыр» ұғымдары. Дәстүрлі қазақ қоғамындағы әлеуметтік институттардың қызметі;

3) мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан. Қазақстан аумағындағы ерте мемлекеттер. Қазақстан аумағындағы ерте мемлекеттердің саяси ұйымдасуы. «Мемлекет», «билік», «саяси ұйым» ұғымдары. Ұлы Дала көшпенділерінің империялары. Түркі империясы - көшпенділер мемлекеттілігінің классикалық үлгісі. Ұлы Түрік қағанатының қалыптасуы мен дамуы. Түркі империясының мұрагерлері. Мемлекеттік құрылым түрлерінің сабақтастығы. Ерте және дамыған орта ғасырлардағы түркі мемлекеттерінің геосаяси белсенділігі. Түркі әлемінің қалыптасуы мен дамуындағы түркі империясының рөлі. Шыңғысхан империясы және оның мұрагерлері. Шыңғысханның әлем тарихындағы рөлі. Қазақстан аумағында ұлыс жүйесінің дамуы. XIII-XV ғасырлардағы мемлекеттердің геосаяси белсенділігі және олардың Еуразиядағы тарихи процестердің барысына әсер етуі. Қазақ хандығы – Орталық Азиядағы алғашқы ұлттық мемлекет. Ақ Орда мен Қазақ хандығының тарихи сабақтастығы. Қазақ хандығының құрылуы – Қазақстан аумағындағы тарихи процестердің заңды нәтижесі. Қазақ хандарының Қазақ мемлекетінің қалыптасуы мен нығаюындағы рөлі. Қазақ хандығының саяси институттары. Мемлекеттік құрылым түрлерінің сабақтастығы. Бабаларымыздың ұлан-ғайыр аумақты қорғап сақтаудағы рөлі. Тәуелсіздікке жол және ұлттық мемлекеттіліктің қайта жаңғыртылуы. Қазақстанның мемлекеттік егемендігінен айрылуы. Қазақ халқының мемлекеттік егемендікті қалпына келтіру үшін жүргізген ұлт-азаттық күресі. Түркістан (Қоқан) және Алаш автономиясы түрінде мемлекеттік егемендіктің қалпына келтірілуі. Қазақ мемлекеттілігінің кеңестік түрі. «Автономдық кеңес республикасы», «Кеңес одағы республикасы», «унитарлы мемлекет» ұғымдары. Кеңестік кезеңдегі Қазақстанның қоғамдық-саяси дамуының жетістіктері мен қайшылықтары. Ұлттық мемлекеттіліктің жаңғыртылуы. Ұлттық мемлекеттіліктің жаңғыртылуындағы Тұңғыш Президент Н.Ә. Назарбаевтың рөлі. Қазақстанның

мемлекеттік тәуелсіздігінің қалпына келтірілуі – тарихи процестердің заңды нәтижесі. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стратегиялары мен бағдарламалары;

4) мәдениеттің дамуы. Қазақ халқының дәстүрлі мәдениеті – дала өркениетінің мұрасы. Қазақ халқының материалдық мәдениеті және қолданбалы қолөнері. «Мәдениет», «дала өркениеті», «материалдық мәдениет», «рухани мәдениет», «қолданбалы өнер», «мәдени мұра» ұғымдары. Қазақстандағы тарихи-этнографиялық процестердің эволюциясы және сабақтастығы. Қазақтардың дәстүрлі дүниетанымы. «Әдет-ғұрып» «рәсім», «салт-дәстүр», «діл (менталитет)» ұғымдары. Қазақ халқының рухани-адамгершілік құндылықтары: әдет-ғұрыптар мен салт-дәстүрлер. Туған жерге, оның мәдениеті мен салт-дәстүріне құрмет көрсету- шынайы патриотизмнің көрінісі. Дала өркениеті тарихымен мәдениетінің ескерткіштері. Тарихи және мәдени ескерткіштердің классификациясы. Қазақстанның рухани құндылықтары – ұлттық бірегейліктің негізі. Қазақ халқының әдеби және музыкалық мұрасы: бастауы, дәстүрі, қазіргі уақыттағы дамуы. Кеңестік кезеңдегі Қазақстанның мәдениеті. Кеңестік кезеңдегі мәдениет саласындағы жетістіктер мен қайшылықтар. Жаңа бағыттар мен жанрлар. Ұлттық жаңғыру кезеңіндегі мәдениет. Қазақстандық мәдениеттің дамуы. Жаңа бағыттар мен жанрлар. Халықаралық мәдени кеңістікке кірігу процесі.

22. 11-сыныпқа арналған «Қазақстан тарихы» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) өркениет: даму ерекшеліктері. Қазақтардың тіршілігін қамтамасыз етудің дәстүрлі жүйесі. Қазақстан аумағындағы көшпелі мал шаруашылығы және егіншілік. Қазақстан халқының тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінің қалыптасуына және дамуына табиғи-географиялық факторлардың әсері. «Тіршілікті қамтамасыз ету жүйесі», «қоныстану жүйесі», «экожүйе» ұғымдары. Дәстүрлі шаруашылық қызмет түрлерінің классификациясы. Қазақ халқының тіршілікті қамтамасыз етудің дәстүрлі жүйесіндегі кәсіптері мен қолөнері. Қазақтардың қолөнері мен кәсіптерінің этнографиялық зерттелуі. Дала мен қала: өзара қарым-қатынас және өзара әсері. Ұлы Жібек жолының Қазақстан аумағындағы бағыттары мен жолдары. Қазақстан аумағында қалалардың пайда болуы мен дамуындағы Ұлы Жібек жолының рөлі. Отырықшы және көшпенді халықтардың экономикалық және мәдени өзара қарым-қатынасы және өзара әсері. Қазақстанның қазіргі замандағы әлеуметтік-экономикалық дамуы. «Экономикалық жүйе», «дәстүрлі (аграрлы) экономика», «жоспарлы (социалистік) экономика» ұғымдары. XX ғасырда Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық даму бағыттарын анықтаған факторлар. Қазақстан Республикасы экономикасының даму кезеңдері. Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болашағы;

2) саяси-құқықтық процестер. Қазақстанда полиэтникалық қоғамның қалыптасу тарихы. «Аграрлық саясат», «көші-қон саясаты», «моноэтностық құрам» ұғымдары. Қазақстан аумағындағы халықтың этникалық құрамының өзгеру кезеңдері. Кеңестік кезеңде Қазақстандағы полиэтникалық қоғамның

қалыптасуы. «Депортация», «арнайы қоныс аударылғандар», «полиэтникалық қоғам», «ұлттық саясат», «интернационализм» ұғымдары. Кеңестік кезеңдегі Қазақстан этностарының өзара мәдени әсерлері. Қазақстан Республикасының этносаралық қатынастар саласындағы саясаты.«Көші-қон», «эмиграция», «иммиграция», «репатриант», «диаспора», «ирридента» ұғымдары. Қазақстан Республикасының көші-қон саясатының негізгі бағыттары мен басымдықтары. Ұлтаралық және конфессияаралық келісімнің қазақстандық моделі. Қазақстанның саяси-әлеуметтік және мәдени өміріндегі Қазақстан халқы Ассамблеясының рөлі;

3) қоғамдық-саяси ойдың дамуы. Қазақстандағы әлеуметтік-саяси ойдың эволюциясы.Ежелгі және ортағасырлық Қазақстанда қоғамдық-саяси ойдың дамуы. Қазақ хандығы дәуіріндегі қоғамдық-саяси ойдың дамуы. «Зар заман» ағымы өкілдерінің идеологиялық құндылықтары. ХІХ ғасырдағы қазақ ағартушыларының қоғамдық-саяси көзқарастары. «Алаш» – қоғамдық ой және ұлттық идея.«Алаш» ұлттық идеясының тұжырымдамалық негіздері. Қазақ мемлекеттілігінің даму жолдары туралы ұлттық зиялылардың қоғамдық-саяси көзқарастары («Алаш» қозғалысы және қазақ революционер-демократтарының саяси көзқарастары). «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясы – ХХІ ғасырдағы Қазақстан қоғамын біріктіруші негіз.«Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясының тарихи негізі. Қазақстан қоғамының жалпыұлттық құндылықтары. «Мәңгілік Ел» идеясының біріктіруші құндылықтарының маңыздылығы. Мемлекеттің идеология саласындағы саясаты(«Мәңгілік Ел» – патриоттық актісі) және «Қазақстандық бірегейлікті және бірлікті нығайту және дамыту тұжырымдамасы»);

4) білім мен ғылымның дамуы. Ортағасырлық Қазақстанның ғылыми мұрасы.Ортағасырлық Қазақстандағы ғылымның дамуы. Ортағасырлық Қазақстанның көрнекті ғалымдары мен ойшылдары. ХVІІІ-ХХ ғасырлардағы Қазақстандағы білім мен ғылымның дамуы. ХVІІІ-ХХ ғасырдың басындағы Қазақстандағы зерттеулер. Зерттеушілердің Қазақстандағы ғылымды дамытуға қосқан үлесі. ХІХ ғасырда Қазақстанда оқу орындарының пайда болуы мен дамуы. ХІХ ғасырда -ХХ ғасырдың басында Қазақстанда өмір сүрген білім беру мекемелерінің ерекшеліктері. Кеңестік білім беру жүйесінің жетістіктері мен қайшылықтары. Сауатсыздықты жою. Мектептік, кәсіби және жоғары білім беру. Кеңестік білім беру жүйесінің реформалары. Қазақстан ғылымын дамытудағы Қазақ КСР Ғылым академиясының рөлі. Қазақстанның көрнекті ғалымдары. Кеңестік саяси жүйе жағдайында Қазақстан ғылымы дамуының қиындықтары және қарама-қайшылықтары. Қазіргі кезеңдегі Қазақстандағы білім және ғылым жүйесі.Тәуелсіздік жылдарындағы Қазақстан Республикасының білім және ғылым жүйесінің дамуы: жетістіктері, проблемалары және болашағы. Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінің жаңғыртылуы. Қазақстанның әлемдік білім және ғылым кеңістігіне кірігуі. Қазақстан Республикасының білім және ғылым саласындағы стратегиялары мен бағдарламалары. Қазақстан Республикасының «Болашақ» халықаралық білім беру бағдарламасы. Қазақстан Республикасының инновациялық ғылыми және



білім беру ұйымдары.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

23. Бағдарламада оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлім мен бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік санын көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.2 кодында «10» – сынып, «2.1.» – бөлім мен бөлімше, «2» – оқыту мақсатының реттік саны.

1- бөлім:

10-сынып Өркениет: даму ерекшеліктері	11-сынып Өркениет: даму ерекшеліктері
Білім алушылар:	
10.1.1.1 «Орталық Азия» түсінігін аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттау үшін пайдалану	11.1.1.1 Қазақстан халқының тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінің қалыптасуына және дамуына табиғи-географиялық факторлардың әсерін зерттеу
10.1.1.2 әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлі туралы ғалымдардың пікірін зерттеу	11.1.1.2 көшпелі мал шаруашылығы мен егіншіліктің ерекшеліктерін «тіршілікті қамтамасыз ету жүйесі», «қоныстану жүйесі», «экожүйе» ұғымдарын пайдалана отырып анықтау
10.1.1.3 Орталық Азия өркениеттерінің ежелгі ошақтарының ерекшеліктерін сипаттау	11.1.1.3 картаны пайдаланып дәстүрлі шаруашылық қызмет түрлерін классификациялау
10.1.2.1 картаны пайдаланып «Ұлы Дала» тарихи-географиялық аймағын анықтау	11.1.1.4 этнографиялық материалдар негізінде қазақтарда қолөнер мен кәсіптердің дамуын сипаттау
10.1.2.2 тарихи дерек көздерді талдау негізінде «Ұлы Дала» ұғымының мәнін түсіндіру	11.1.2.1 картаны пайдаланып, Ұлы Жібек жолының Қазақстан аумағындағы бағыттары мен жолдарын зерттеу
10.1.2.3 Ұлы дала өркениетінің пайда болуы мен қалыптасу ерекшеліктерін түсіндіру	11.1.2.2 Қазақстан аумағында қалалардың пайда болуы мен дамуындағы Ұлы Жібек жолының рөліне талдау жасау
10.1.2.4 Қазақстан аумағындағы ежелгі археологиялық мәдениеттердің ерекшеліктерін сипаттау	11.1.2.3 сауда-экономикалық қарым-қатынастар жүйесіндегі көшпелі және отырықшы халықтың өзара қарым-қатынасын сипаттау
10.1.2.5 Ұлы Дала ежелгі мәдениеттерінің сабақтастығын және өзара байланысын талдау	11.1.2.4 дереккөздер негізінде көшпелі және отырықшы халықтың мәдени өзара әсерін анықтау
10.1.2.6 «Өркениет» ұғымын айқындау критерийлерін пайдалана отырып, Ұлы Дала көшпелі өркениетінің ерекшеліктерін сипаттау	11.1.3.1 Қазақстанның экономикалық даму ерекшеліктерін талдау үшін «экономикалық жүйе», «дәстүрлі (аграрлы) экономика», «жоспарлы (социалистік) экономика» ұғымдарын пайдалану
10.1.2.7 әртүрлі көзқарастарды талдау арқылы ерте көшпенділер өркениетінің әлемдік тарихи процестер барысына әсерін бағалау	11.1.3.2 XX ғасырда Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық даму бағыттарын анықтаған факторларды талдау
10.1.3.1 Орталық Азия халықтарының	11.1.3.3 Қазақстан Республикасы

материалдық және рухани мәдениет жетістіктерін талдау арқылы адамзаттың дамуына қосқан үлесін қорытындылау	экономикасының даму кезеңдерін талдау, олардың ерекшеліктерін анықтау
	11.1.3.4 мемлекеттік стратегиялар мен бағдарламалардың мазмұнын зерттеу және Қазақстан Республикасы әлеуметтік-экономикалық даму болашағын болжау

## 2-бөлім:

10- сынып Этникалық және әлеуметтік процестер	11- сынып Саяси-құқықтық процестер
Білім алушылар:	
10.2.1.1 Қазақстандағы этникалық процестерді түсіндіру үшін «антропогенез», «этногенез», «этнос» ұғымдарын пайдалану	11.2.1.1 Қазақстанның этникалық құрамының өзгеру үрдісін түсіндіру үшін «аграрлық саясат», «көші-қон саясаты», «моноэтностық құрам» ұғымдарын пайдалану
10.2.1.2 этникалық процестердің сабақтастығын анықтай отырып, Қазақстан аумағында этногенездің кезеңдерін айқындау	11.2.1.2 Қазақстан аумағындағы халықтың этникалық құрамының өзгеру кезеңдерін зерттеу
10.2.2.1 қазақтардың этникалық құрылымын сипаттау үшін «ру», «тайпа », «жүз», « ата-жұрт», «ата-мекен» ұғымдарын пайдалану	11.2.1.3 Қазақстанның этникалық құрамының өзгеру үрдісін түсіндіру үшін «депортация», «арнайы қонысаударылғандар», «полиэтникалық қоғам», «ұлттық саясат», «интернационализм» ұғымдарын пайдалану
10.2.2.2 тарихи кезеңдерді талдау негізінде қазақтардың ру-тайпалық ұйымдасу түрінің қалыптасу алғышарттарын талдау	11.2.2.1 көші-қон саясатының ерекшеліктерін анықтау үшін «көші-қон», «эмиграция», «иммиграция», «репатриант», «диаспора», «ирридента» ұғымдарын пайдалану
10.2.2.3 қазақтардың ру-тайпалық құрылымының ерекшеліктерін ауызша тарихнама негізінде түсіндіру (шежіре, генеалогиялық аңыздар)	11.2.2.2 Қазақстандық заңнаманың және мемлекеттік бағдарламалардың негізінде көші-қон саясатының негізгі бағыттары мен басымдықтарын түсіндіру
10.2.2.4 қазақ көшпелі өркениетінің ерекшеліктерін ескере отырып, туыстық принциптердің және рулық құрылымның функционалдық маңызын түсіндіру	11.2.2.3 мемлекеттік стратегияларды және бағдарламаларды зерттеу негізінде ұлтаралық және конфессияаралық келісімнің қазақстандық үлгісін бағалау
10.2.2.5 қазақтардың әлеуметтік жіктелуіне тән ерекшеліктерді анықтау үшін «ақсүйек», «қарасүйек », «хан», «сұлтан», «би», «батыр» ұғымдарын пайдалану	11.2.2.4 Ұлттық бірлікті және қазақстандық бірегейлікті нығайтудағы Қазақстан халқы Ассамблеясының рөлін сипаттау
10.2.2.6 дәстүрлі қазақ қоғамындағы әлеуметтік институттардың функционалдық рөлін түсіндіру	
10.2.2.7 туған жердің мәдениеті, салт дәстүрінің маңызына баға беруде «мәдени-генетикалық код» ұғымын қолдану	

## 3- бөлім:

10-сынып	11-сынып
----------	----------

Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан:	Қоғамдық саяси ойдың дамуы
Білім алушылар:	
10.3.1.1 Қазақстандағы ерте көшпенділердегі мемлекеттілік белгілерін анықтау үшін «мемлекет», «билік», «саяси ұйым» ұғымдарын пайдалану	11.3.1.1 ежелгі және ортағасырлық Қазақстанның тарихи тұлғаларының қоғамдық-саяси идеяларын анықтау
10.3.1.2 Қазақстанда мемлекеттіліктің қалыптасуының тарихи кезеңдерін түсіндіру	11.3.1.2 Қазақстандағы қоғамдық-саяси ойдың дамуына тарихи қайраткерлердің қосқан үлесін бағалау
10.3.1.3 Қазақстан территориясындағы ерте мемлекеттердің саяси құрылымының ерекшеліктерін сипаттау	11.3.1.3 қазақ хандығы дәуіріндегі тарихи тұлғалардың қоғамдық-саяси идеяларын анықтау
10.3.2.1 деректерді талдау негізінде түркі мемлекеттерінің дамуын зерттеу, мемлекет құрылысындағы сабақтастықты анықтау	11.3.1.4 қазақ ұлттық мемлекеттілігінің тарихи тағдыры туралы «Зар-заман» өкілдерінің идеяларын түсіндіру
10.3.2.2 ерте және дамыған ортағасырлардағы түркі мемлекеттерінің геосаяси белсенділігін бағалау	11.3.1.5 XIX ғасырдағы қазақ ағартушыларының қоғамдық-саяси қызметін талдау
10.3.2.3 мемлекет құрылысындағы сабақтастықты анықтай отырып, Қазақстан аумағындағы ұлыс жүйесінің дамуын талдау	11.3.2.1 «Алаш» ұлттық идеясының тарихи негіздерін анықтау
10.3.2.4 XIII -XV ғасырлардағы мемлекеттердің геосаяси белсенділігін сипаттау арқылы, олардың Еуразиядағы тарихи процестердің барысына әсер ету дәрежесін бағалау	11.3.2.2 қазақ мемлекеттілігінің даму жолдары туралы ұлттық зиялылардың қоғамдық-саяси көзқарастарын салыстыру
10.3.3.1 Ақ Орда және Қазақ хандығының тарихи сабақтастығын анықтау	11.3.3.1 «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясының тарихи негіздерін анықтау
10.3.3.2 Қазақ хандығының құрылуын Қазақстан аумағындағы тарихи процестердің заңды нәтижесі ретінде тұжырымдау	11.3.3.2 «Мәңгілік Ел» – патриоттық актісін» және «Қазақстандық бірегейлікті және бірлікті нығайту және дамыту тұжырымдамасын» зерттеу негізінде мемлекеттің идеология саласындағы саясатын түсіндіру
10.3.3.3 мемлекет құрылысындағы	

сабақтастықты анықтай отырып, Қазақ хандығының саяси институттарының ерекшеліктерін талдау	
10.3.4.1 Қазақстанның мемлекеттік егемендігінен айрылуының себеп-салдарын анықтау	
10.3.4.2 қазақ халқының мемлекеттік егемендікті қалпына келтіру үшін жүргізген күресін зерттеу	
10.3.4.3 Қазақ мемлекеттілігінің кеңестік түрін түсіндіру үшін «автономдық кеңес республикасы», «кеңес одағы республикасы», «унитарлы мемлекет» ұғымдарын пайдалану	
10.3.4.4 Кеңестік кезеңдегі Қазақстанның қоғамдық-саяси дамуының жетістіктері мен қайшылықтарын талдау	
10.3.4.5 Ұлттық мемлекеттіліктің жаңғыртылуындағы Тұңғыш Президент Н.Ә. Назарбаевтың рөлін анықтау	
10.3.4.6 мемлекеттік стратегиялар мен бағдарламалардың мазмұнын зерттей отырып, Қазақстан Республикасының даму бағдарларын болжау	

4- бөлім:

10 - сынып Мәдениеттің дамуы	11- сынып Білім мен ғылымның дамуы
Білім алушылар:	
10.4.1.1 қазақ халқының мәдени жетістіктерін сипаттау үшін «мәдениет», «дала өркениеті», «материалдық мәдениет», «рухани мәдениет», «қолданбалы өнер», «мәдени мұра» ұғымдарын пайдалану	11.4.1.1 ғылымның дамуына Қазақстан ортағасырлық ғалымдардың қосқан үлесін зерттеу
10.4.1.2 қазақ халқының материалдық мәдениетінің маңызды жетістіктерін анықтау; - Қазақстандағы тарихи-	11.4.2.1 XVIII ғасырдағы-XX ғасырдың басындағы зерттеушілердің еңбектерін зерделеу негізінде Қазақстандағы ғылымды дамытуға қосқан үлесін

этнографиялық процестердің сабақтастығын талдау	бағалау
10.4.1.3 қазақ халқының дәстүрлі дүниетанымын анықтау үшін «әдет-ғұрып» «рәсім», «салт-дәстүр», «діл (менталитет)» ұғымдарын пайдалану	11.4.2.2 XIX-XX ғасырдың басында Қазақстан аумағында оқу орындарының дамуындағы өзгерістер мен сабақтастықты анықтау
10.4.1.4 қазақ халқының рухани-адамгершілік құндылықтарын салт-дәстүрлерді зерттеу негізінде түсіндіру	11.4.2.3 XIX-XX ғасырдың басындағы Қазақстандағы білім беру мекемелерін қызметтік ерекшеліктеріне сәйкес жіктеу
10.4.1.5 дала өркениетінің белгілі тарихи және мәдени ескерткіштерін зерттеу	11.4.2.4 Кеңестік білім беру жүйесінің даму ерекшеліктерін анықтау үшін «сауатсыздықты жою», «қызыл отау», «мұғалімдер институты», «мектептегі білім беру», «кәсіби білім беру», «жоғары оқу орындары» ұғымдарын пайдалану
10.4.1.6 типологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, тарихи және мәдени ескерткіштерді классификациялау	11.4.2.5 Қазақстандағы кеңестік білім беру жүйесін реформалауды талдау, жетістіктері мен қайшылықтарын анықтау
10.4.1.7 қазақ халқының мәдени мұрасындағы ауыз әдебиетінің маңызын анықтау	11.4.2.6 Кеңестік кезеңде ғылымның дамуына Қазақстанның көрнекті ғалымдарының қосқан үлесін бағалау
10.4.1.8 халықтың рухани - адамгершілік құндылықтарын сипаттайтын қазақ әдебиетінің маңызды жетістіктерін анықтау	11.4.2.7 Кеңестік саяси жүйе жағдайында Қазақстан ғылымы дамуының қиындықтарын және қарама-қайшылықтарын талдау
10.4.2.1 Кеңестік дәуірдегі Қазақстанның мәдениет саласындағы жаңа бағыттарын және жанрларды анықтау	11.4.3.1 Қазақстан Республикасының стратегиялары мен бағдарламаларын зерттеу негізінде білім және ғылым жүйесін жаңартудың алғышарттары мен маңызын талдау
10.4.2.2 кеңестік дәуірдегі мәдениеттің даму ерекшеліктерін қорытындылай келе, жетістіктер мен қайшылықтарды талдау	11.4.3.2 әлемдік білім мен ғылым кеңістігіне ену үшін инновациялық ғылыми және білім беру ұйымдарын құру маңыздылығын бағалау
10.4.3.1 Қазақстан Республикасының мәдениет саласындағы жаңа бағыттарын және жанрларды сипаттау	
10.4.3.2 халықаралық мәдени кеңістікке кірігу процесін түсіндіру	
10.4.3.3 халықтың тарихи мәдени мұрасының маңызын зерттеуде «Туған жер» ұғымын қолдану	

24. Осы оқу бағдарламасы жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған «Қазақстан тарихы» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

25. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

#### **4 Жалпы орта білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен)**

##### **1) «Қазақ әдебиеті» оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «Қазақ әдебиеті» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Қазақ әдебиеті бағдарламасының мақсаты – білім алушыларды креативті ойлауға бағыттау. Олардың ойларын ауызша еркін жеткізуіне және жаза білуіне қолдау көрсету, дәлелдер келтіру, салыстыру және анализ жасау, бағалау дағдыларын қалыптастыру. Білім алушылар әдеби жанрларға эксперимент жасау арқылы драмалық шығарманы проза тілімен, прозаны поэзия тілімен жазу тәсілдерін меңгере алады.

3. «Қазақ әдебиеті» оқу пәнін оқытудың негізгі міндеттері:

1) «Қазақ әдебиеті» бағдарламасы білім алушылардың сауаттылығын, олардың әдеби және эстетикалық талғамдары мен сезімдерін дамыту, ойлау қабілеттері мен танымдық және коммуникативтік дағдыларын қалыптастыру бағытында құрастырылған;

2) қазақ әдебиетінің құндылық ретіндегі болмысын, ұлттық мәдениеттегі маңызды орнын құрметтейді және бағалайды;

3) қазақ әдебиетінің мәдениетаралық қарым-қатынастағы рөлін, қазақ халқының қалыптасқан тарихын, алға қойған міндеттерін, мәселелерін, қарама-қайшылық пен қиындықтарын анықтайды және түсінеді;

4) түрлі жағдайларға бейімделе білу және өздігінен шешім қабылдау дағдыларын қалыптастырады;

5) заманауи, ғылыми және қоғамдық дамуға сәйкес дүниетанымын дамытады.

2-тарау. «Қазақ әдебиеті» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

4. «Қазақ әдебиеті» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 10-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында 68 сағатты;

2) 11-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

Оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым

министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарына тәуелді (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 8170 тіркелген).

5. «Қазақ әдебиеті» пәндік білімнің мазмұны бөлімдерге бөлінген: түсіну және жауап беру, анализ және интерпретация, бағалау және салыстырмалы анализ, сонымен қатар, дағдыларды қалыптастыратын бөлімшелерден тұрады. Бағдарламаның бұл бөлімі пән бойынша оқу мақсаттарынан тұрады.

6. «Түсіну және жауап беру» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 5) көркем шығарма мазмұны мен пішіні;
- 6) әдеби шығарманың тұжырымдамасы;
- 7) көркем шығармадағы образ;
- 8) шығарма үзінділерімен жұмыс;
- 9) қазақ әдебиетіндегі ұлттық құндылықтардың әлемдегі орнын білу.

7. «Анализ және интерпретация» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 5) әдеби шығарманың композициясы;
- 6) автор бейнесі;
- 7) көркем шығарманың тілі;
- 8) шығармашылық жұмыс;
- 9) қазақ және әлем әдебиетіндегі құндылықтар.

8. «Бағалау және салыстыру» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 5) тарихи және көркемдік құндылығы;
- 6) заманауилығы мен жаңашылдығы;
- 7) әдеби эссе;
- 8) әдеби сын.

9. Оқу пәнінің 10-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) түсіну және жауап беру: әдеби шығарманың сюжеттік-композициялық құрылысын талдау арқылы идеялық мазмұнын терең түсіну, әдеби шығармадағы көтерілген мәселелерді ұлттық мүдде тұрғысынан ашу, көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау, көркем шығармалардан алған үзінділерді ғаламдық тақырыптағы мәселелермен байланыстыру, шығармадағы ұлттық құндылықтардың әлемдік тақырыптармен үндестігін ашу;

2) анализ және интерпретация: әдеби шығарманың композициясын уақыт пен кеңістік тұрғысынан талдау, шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысы, шығармадағы автор стилі мен көркемдегіш құралдардың қызметін ашу, көркем шығармадағы көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы өзіндік пікірін қосып, шығармашылық жұмыс жазу, әлем және қазақ әдебиетіндегі құндылықтардың үндесуін талдап, өзіндік ой қорыту;

3) бағалау және салыстыру: шығарманы мазмұндас туындылардың үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау, көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жаңашылдығына сыни тұрғыдан баға беру, шығарманың идеясын жалпыадамзаттық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу, шығарманы идеялық жағынан мазмұндас туындылармен салыстыра отырып, әдеби сын жазу.



10. Оқытылатын көркем шығармалар тізімі:

1) Абай Құнанбаев «Сегіз аяқ», «Өлең – сөздің патшасы, сөз сарасы», «Сабырсыз, арсыз, еріншек», «Қалың елім, қазағым, қайран жұртым», «Болыс болдым, мінеки», «Лай суға май бітпес қой өткенге» өлеңдері; Он жетінші қарасөз, Отыз екінші қарасөз, «Ескендір» поэмасы;

2) Жүсіпбек Аймауытов «Ақбілек» романы;

3) Ә. Кекілбаев «Аңыздың ақыры» повесі;

4) М. Мағауин «Шақан - шері» романы;

5) Ш. Айтматов «Алғашқы ұстаз» повесі;

6) Ұ. Есдәулет «Біз түркілерміз»;

7) Қ. Жұмаділов «Тағдыр» романы;

8) Ш.Құсайынов «Томирис» драмасы;

9) Ш. Мұртаза «Тәуекел той» әңгімесі.

11. Оқу пәнінің 11-сыныптағы базалық білім мазмұны:

1) түсіну және жауап беру: әдеби шығарманың сюжеттік-композициялық құрылысын талдау арқылы көтерілген ғаламдық мәселелерді терең түсіну, әдеби шығармадағы көтерілген мәселелерді қазіргі өмірмен байланыстырып, ұлттық мүдде тұрғысынан ашу; көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсету, көркем шығармалардан алған үзінділерді ғаламдық тақырыптағы мәселелермен байланыстырып, шығармашылық жұмыстарда қолдану, шығармадағы ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтардың әлемдік тақырыптармен үндестігін ашу;

2) анализ және интерпретация: әдеби шығарманың композициясын жанрлық ерекшеліктерін айқындап, уақыт пен кеңістік тұрғысынан талдау, автор бейнесінің шығарманың негізгі идеясымен байланысын айқындау, шығармадағы көркемдегіш құралдардың образ жасаудағы орны, көркем шығармадағы ғаламдық тақырыптарға креативті ой қосып, шығармашылық жұмыс жазу, қазақ әдебиеті мен әлем әдебиетіндегі ортақ бағыт, әдеби ағым, жалпыадамзаттық құндылықтарды анықтау, талдау жасау;

3) бағалау және салыстыру: шығарманы ғаламдық тақырыптармен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау, көркем шығарманың жанашылдығын ғаламдық тақырыптармен байланыстыра отырып, сыни тұрғыдан баға беру, шығарманың идеясын көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу, шығарманы идеялық жағынан мазмұндас әлем әдебиеті үлгілерімен салыстыра талдап, әдеби сын жазу.

12. Оқытылатын көркем шығармалар тізімі:

1) С. Сейфуллин «Сыр сандық» өлеңі;

2) І. Есенберлин «Қаһар» романы;

3) Д.Әшімханұлы «Алас тайпасы туралы аңыз» әңгімесі;

4) С. Елубай «Жалған дүние» романы;

5) Қасым Аманжолов «Өзім туралы» өлеңі;

6) М. Әуезов «Абай жолы» роман-эпопеясы;

7) Т. Молдағалиев «Бауырлар» өлеңі;

8) М. Райымбекұлы «Қарлығаш», «Алатау» өлеңдері;

9) Эрнест Хемингуэй «Шал мен теңіз» повесі.

3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

13. Бағдарламада «оқыту мақсаттары» төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар бөлім және бөлімше ретін, төртінші сан бөлімшедегі оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында «10» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқыту мақсатының реттік саны.

14. Оқыту мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген.

1) түсіну және жауап беру:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Көркем шығарманың мазмұны мен пішіні	10.1.1.1 әдеби шығарманың сюжеттік-композициялық құрылысын талдау арқылы идеялық мазмұнын терең түсіну	11.1.1.1 әдеби шығарманың сюжеттік-композициялық құрылысын талдау арқылы көтерілген ғаламдық мәселелерді терең түсіну
2. Әдеби шығарманың тұжырымдамасы	10.1.2.1 әдеби шығармадағы көтерілген мәселелерді ұлттық мүдде тұрғысынан ашу	11.1.2.1 әдеби шығармадағы көтерілген мәселелерді қазіргі өмірмен байланыстырып, ұлттық мүдде тұрғысынан ашу
3. Көркем шығармадағы образ	10.1.3.1 көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау	11.1.3.1 көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсету
4. Шығарма үзінділерімен жұмыс	10.1.4.1 көркем шығармалардан алған үзінділерді ғаламдық тақырыптағы өзекті мәселелермен байланыстыру	11.1.4.1 көркем шығармалардан алған үзінділерді ғаламдық тақырыптағы өзекті мәселелермен байланыстырып, шығармашылық жұмыстарда қолдану
5. Қазақ әдебиетіндегі ұлттық құндылықтардың әлемдегі орнын білу	10.1.5.1 шығармадағы ұлттық құндылықтардың әлемдік тақырыптармен үндестігін ашу	11.1.5.1 шығармадағы ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтардың әлемдік тақырыптармен үндестігін ашу

2) анализ және интерпретация:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Әдеби шығарманың композициясы	10.2.1.1 әдеби шығарманың композициясын уақыт пен кеңістік тұрғысынан талдау	11.2.1.1 әдеби шығарманың композициясын жанрлық ерекшеліктерін айқындап, уақыт пен кеңістік тұрғысынан талдау

2. Автор бейнесі	10.2.2.1 шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын айқындау	11.2.2.1 автор бейнесінің шығарманың негізгі идеясымен байланысын айқындау
3. Көркем шығарманың тілі	10.2.3.1 шығармадағы көркемдегіш құралдар мен айшықтау амалдарының қызметін талдау	11.2.3.1 шығармадағы көркемдегіш құралдар мен айшықтау амалдарының қызметін талдай отырып, автор стилін анықтау
4. Шығармашылық жұмыс	10.2.4.1 көркем шығармадағы көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы өзіндік пікірін қосып, шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазу	11.2.4.1 көркем шығармадағы ғаламдық тақырыптарға креативті ой қосып, шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазу
5. Қазақ және әлем әдебиетіндегі құндылықтар	10.2.5.1 әлем және қазақ әдебиетіндегі құндылықтардың үндесуін талдап, өзіндік ой қорыту	11.2.5.1 қазақ әдебиеті мен әлем әдебиетіндегі ортақ бағыт, әдеби ағым, жалпыадамзаттық құндылықтарды анықтау, талдау жасау

3) бағалау және салыстыру:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Тарихи және көркемдік құндылығы	10.3.1.1 шығарманы мазмұндас туындылардың үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау	11.3.1.1 шығарманы ғаламдық тақырыптармен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалау
2. Заманауилығы мен жаңашылдығы	10.3.2.1 көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жаңашылдығына сыни тұрғыдан баға беру	11.3.2.1 көркем шығарманың жаңашылдығын ғаламдық тақырыптармен байланыстыра отырып, сыни тұрғыдан баға беру
3. Әдеби эссе	10.3.3.1 шығарманың идеясын жалпыадамзаттық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу	11.3.3.1 шығарманың идеясын көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазу
4. Әдеби сын	10.3.4.1 шығарманы идеялық жағынан мазмұндас туындылармен салыстыра отырып, әдеби	11.3.4.1 шығарманы идеялық жағынан мазмұндас әлем әдебиеті үлгілерімен салыстыра талдап, әдеби сын жазу

15. Осы оқу бағдарламасы қосымшада берілген жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Қазақ әдебиеті» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

16. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## **2) «Алгебра және анализ бастамалары» оқу пәні**

Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы  
(төмендетілген оқу жүктемесімен)

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. Жалпы орта білім беру деңгейінде «Алгебра және анализ бастамалары» пәнін оқыту маңызды болып табылады, себебі оны оқып-үйрену барысында математиканың практикалық маңыздылығы, тұлғаның логикалық және сыни тұрғыдан ойлау қабілетін қалыптастыру мен дамыту арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға мүмкіндік жасайды. Сондай-ақ, ғылыми-жаратылыстану пәндерін оқып-білуге қажетті математикалық білім мен білік негіздерін игеру қоршаған ортаның біртұтастығы туралы түсінікті қалыптастыруға ықпал етеді.

3. Мақсаты: қазіргі замандағы қоғамда өзін еркін сезінуге адамға қажетті ойлау қасиеттерін қалыптастыру арқылы оқушылардың зияткерлік деңгейін дамыту; практикалық іс-әрекеттерде қолдануда, басқа пәндерді үйренуде, білім алуды жалғастыруда қажетті математикалық білімді меңгеру.

4. Міндеттері:

1) Бағдарламаның «Алгебра», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімдері бойынша математикалық білім, білік және дағдыларын қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;

2) әртүрлі мәнмәтіндегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, сандық қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге ықпал ету;

3) есептерді шешу мақсатында оқушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын

математикалық модельдерді суреттеп беруге бағыттау;

4) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен олардың нақтылығын айқындауда лайықты математикалық әдістерді таңдап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

5) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар түрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;

6) өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, белсенділік, табандылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;

7) математиканы оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

## 2-тарау. «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

5. «Алгебра және анализ бастамалары» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

3) 10-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат;

4) 11-сынып – аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағат.

6. 10-сыныпқа арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 7-9-сыныптардағы алгебра курсын қайталау;

2) «Функция, оның қасиеттері және графигі». Функция және оның берілу тәсілдері. Функцияның графиктерін түрлендіру. Функцияның қасиеттері. Кері функция ұғымы. Күрделі функция;

3) «Тригонометриялық функциялар». Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс;

4) «Тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктер». Қарапайым тригонометриялық теңдеулер. Тригонометриялық теңдеулерді шешу әдістері. Қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шешу;

5) «Ықтималдық». Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері. Ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері;

6) «Туынды». Функцияның нүктедегі және шексіздіктегі шегі. Функцияның нүктедегі және жиындағы үзіліссіздігі. Туындының анықтамасы. Туындыны табу ережелері. Туындының физикалық және геометриялық мағынасы. Функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуі. Күрделі функцияның туындысы. Тригонометриялық функциялардың туындылары;

7) «Туындының қолданылуы». Функцияның өсу және кему белгілері. Функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелері. Туындының көмегімен функцияны зерттеу және оның графигін салу. Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері;

8) «Кездейсоқ шамалар және олардың сандық сипаттамалары». Кездейсоқ шамалар. Дискретті және үздіксіз кездейсоқ шамалар. Дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары;

9) 10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсы қайталау.

7. 11-сыныпқа арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінің базалық білім мазмұны келесі тараулардан тұрады:

1) 10-сыныптағы алгебра және анализ бастамалары курсы қайталау;

2) «Алғашқы функция және интеграл». Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері. Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. Анықталған интеграл. Жазық фигуралар аудандары мен айналу денелерінің көлемдерін анықталған интеграл көмегімен есептеу;

3) «Дәреже және түбір. Дәрежелік функция».  $n$ -ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру. Иррационал өрнектерді түрлендіру. Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі. Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы мен интегралы;

4) «Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар». Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері мен графигі. Санның логарифмі және оның қасиеттері. Логарифмдік функция, оның қасиеттері мен графигі. Көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралы. Логарифмдік функцияның туындысы;

5) «Көрсеткіштік және логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер». Көрсеткіштік теңдеулер. Логарифмдік теңдеулер. Көрсеткіштік теңсіздіктер. Логарифмдік теңдеулер. Логарифмдік теңсіздіктер;

6) «Иррационал теңдеулер». Иррационал теңдеулер. Иррационал теңдеулерді шешу әдістері;

7) «Математикалық статистика элементтері». Бас жиын және таңдама. Дискретті және интервалды вариациялық қатарлар. Кездейсоқ шаманың сандық сипаттамаларын таңдама бойынша бағалау;

8) 10-11 сыныптардағы алгебра және анализ бастамалары курсы қайталау.

8. Оқу пәнінің білім мазмұны бөлімдерге бөлінген. Бұл бөлімдер күтілетін нәтижелер (біліктер немесе дағдылар, білім немесе түсініктер) түрінде берілген сыныптар бойынша оқыту мақсаттарын қамтитын бөлімшелерден тұрады. Әр бөлімше ішінде тізбектеліп жазылған оқыту мақсаттары мұғалімге өз жұмысын жоспарлап, оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сонымен қатар оқытудың келесі кезеңдері туралы ақпарат беруге мүмкіндік жасайды.

9. Оқу пәнінің мазмұны үш бөлімді қамтиды: «Алгебра», «Статистика және ықтималдықтар теориясы», «Математикалық модельдеу және анализ».

10. «Алгебра» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

7) Алгебралық өрнектер және оларды түрлендіру,

8) Теңдеулер және теңсіздіктер, олардың жүйелері және жиынтықтары;

9) Тригонометрия.

11. «Статистика және ықтималдықтар теориясы» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

8) Ықтималдықтар теориясының негіздері;

9) Статистика және деректерді талдау.

12. «Математикалық модельдеу және анализ» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

7) Математикалық анализ бастамалары;

8) Математикалық тіл және математикалық модель;

9) Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару.

3 тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

13. Бағдарламада оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында «10» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқу мақсатының реттік саны.

14. Білім алушыларға қойылатын мақсаттар:

1-бөлім. «Алгебра»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып
1. Алгебралық өрнектер және оларды түрлендіру	10.1.1.	11.1.1.
		11.1.1.1 - $n$ -ші дәрежелі түбір және $n$ -ші дәрежелі арифметикалық түбірдің анықтамасын білу; 11.1.1.2 - $n$ -ші дәрежелі түбір қасиеттерін білу; 11.1.1.3 - рационал көрсеткішті дәреже анықтамасын және қасиеттерін білу; 11.1.1.4 - алгебралық өрнектерді түрлендіру үшін рационал көрсеткішті дәреже қасиеттерін қолдану; 11.1.1.5 - иррационал өрнектерді түрлендіруде $n$ -ші дәрежелі түбір қасиеттерін қолдану;
2. Теңдеулер және теңсіздіктер, олардың жүйелері және жиынтықтары	10.1.2.	11.1.2.
		11.1.2.1 - иррационал теңдеудің анықтамасын білу, оның мүмкін болатын мәндер жиынын анықтай алу; 11.1.2.2 - теңдеудің екі жағын $n$ дәрежеге шығару әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу; 11.1.2.3 - айнымалыны алмастыру әдісі арқылы иррационал теңдеулерді шеше алу; 11.1.2.4 - көрсеткіштік теңдеулерді шеше алу; 11.1.2.5 - логарифмдік теңдеулерді шеше алу; 11.1.2.6 - көрсеткіштік теңсіздіктерді шеше алу;

		11.1.2.7 - логарифмдік теңсіздіктерді шеше алу;
3. Тригонометрия	10.1.3.	11.1.3.
	<p>10.1.3.1 - тригонометриялық функциялар анықтамаларын, қасиеттерін білу және олардың графиктерін сала білу;</p> <p>10.1.3.2 - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен сала білу;</p> <p>10.1.3.3 - арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс анықтамаларын білу және олардың мәндерін таба білу;</p> <p>10.1.3.4 - құрамында кері тригонометриялық функциялары бар өрнектердің мәндерін табу;</p> <p>10.1.3.5 - қарапайым тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;</p> <p>10.1.3.6 - тригонометриялық теңдеулерді көбейткіштерге жіктеу арқылы шеше алу;</p> <p>10.1.3.7 - квадрат теңдеуге келтірілетін тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;</p> <p>10.1.3.8 - біртекті тригонометриялық теңдеулерді шеше алу;</p> <p>10.1.3.9 - қарапайым тригонометриялық теңсіздіктерді шеше алу;</p>	
2-бөлім. «Статистика және ықтималдықтар теориясы»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып
1. Ықтималдықтар теориясының негіздері	10.2.1.	11.2.1.
	<p>10.2.1.1 - кездейсоқ оқиға ұғымын, кездейсоқ оқиға түрлерін білу және оларға мысалдар келтіру;</p> <p>10.2.1.2 - ықтималдықтар қасиеттерін қолданып, кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын есептеу;</p> <p>10.2.1.3 - ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелерін:</p> <p>* <math>P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)</math>;</p> <p>* <math>P(A + B) = P(A) + P(B)</math>;</p> <p>* <math>P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)</math></p> <p>түсіну және қолдану;</p>	



	<p>10.2.1.4 - кездейсоқ шаманың не екенін түсіну және кездейсоқ шамаларға мысалдар келтіру;</p> <p>10.2.1.5 - дискретті және үзіліссіз кездейсоқ шамалардың анықтамаларын білу және оларды ажырата алу;</p> <p>10.2.1.6 - кейбір дискретті кездейсоқ шамалардың үлестірім заңы кестесін құру;</p> <p>10.2.1.7 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімі ұғымын және оның қасиеттерін білу;</p> <p>10.2.1.8 - дискретті кездейсоқ шаманың математикалық күтімін есептеу;</p> <p>10.2.1.9 - дискретті кездейсоқ шаманың дисперсиясы мен орташа квадраттық (стандартты) ауытқуын есептеу;</p> <p>10.2.1.10 - дискретті кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын қолдану арқылы есептер шығару;</p>	
2. Статистика және деректерді талдау	10.2.2.	11.2.2.
		<p>11.2.2.1 - математикалық статистиканың негізгі терминдерін білу және түсіну;</p> <p>11.2.2.2 - дискретті және аралық вариациялық қатарларды құрастыру үшін таңдаманы өңдеу;</p> <p>11.2.2.3 - таңдама бойынша кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамаларын бағалау;</p>
3-бөлім. «Математикалық модельдеу және анализ»		
Бөлімше	10-сынып	11-сынып
1. Математикалық анализ бастамалары	10.3.1.	11.3.1.
	<p>10.3.1.1 - функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу;</p> <p>10.3.1.2 - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);</p> <p>10.1.1.3 - функция қасиеттерін анықтай алу;</p> <p>10.3.1.4 - функцияның берілген графигі бойынша оның қасиеттерін:</p> <p>1) функцияның анықталу облысы;</p>	<p>11.3.1.1 - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу;</p> <p>11.3.1.2 - анықталмаған интеграл қасиеттерін білу және қолдану;</p> <p>11.3.1.3 - негізгі анықталмаған интегралдарды</p> <p>1. <math>\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1;</math></p> <p>2. <math>\int \cos x dx = \sin x + C;</math></p> <p>3. <math>\int \sin x dx = -\cos x + C;</math></p>

<p>2) функцияның мәндер жиыны;  3) функцияның нөлдері;  4) функцияның периодтылығы;  5) функцияның бірсарындылық аралықтары;  6) функцияның таңбатұрақтылық аралықтары;  7) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндері;  8) функцияның жұптылығы, тақтылығы;  9) функцияның шектелгендігі;  10) функция үзіліссіздігі;  11) функцияның экстремумдары сипаттай алу;  10.3.1.5 - кері функцияның анықтамасын білу және берілген функцияға кері функцияны табу және өзара кері функциялар графиктерінің орналасу қасиетін білу;  10.3.1.7 - функцияның нүктедегі және шексіздіктегі шегінің анықтамасын білу;  10.3.1.8 - үзіліссіз функцияның анықтамасын білу;  10.3.1.9 - функция туындысының анықтамасын білу және анықтама бойынша функцияның туындысын табу;  10.3.1.10 - тұрақты функцияның және дәрежелік функцияның туындыларын табу;  10.3.1.11 - дифференциалдаудың ережелерін білу және қолдану;  10.3.1.12 - функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуін құрастыру;  10.3.1.13 - тригонометриялық функциялардың туындыларын табу;  10.3.1.14 - күрделі функцияның анықтамасын білу және оның туындысын табу;  10.3.1.15 - функцияның аралықта өсуінің (кемуінің) қажетті және жеткілікті шартын білу және қолдану;  10.3.1.16 - функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелерінің анықтамаларын және экстремумының бар болу шартын білу;</p>	<p>4. <math>\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg}x + C</math> ;  5. <math>\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg}x + C</math> білу және оларды есептер шығаруда қолдану;  11.3.1.4 - қисық сызықты трапецияның анықтамасын білу және оның ауданын табу үшін Ньютон-Лейбниц формуласын қолдану;  11.3.1.5 - анықталған интеграл ұғымын білу және оны есептеу;  11.3.1.6-берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның ауданын есептеу;  11.3.1.7 - айналу денесінің көлемін анықталған интеграл көмегімен есептеу формуласын білу және қолдану;  11.3.1.8 - дәрежелік функция анықтамасын білу және дәреже көрсеткішіне тәуелді дәрежелік функция графигін салу;  11.3.1.9 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысын табу ережелерін білу және қолдану;  11.3.1.10 - нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның интегралын табу ережелерін білу және қолдану;  11.3.1.11 - көрсеткіштік функция анықтамасын білу және оның графигін салу;  11.3.1.12 - көрсеткіштік функцияның негізіне қатысты қасиеттерін білу;  11.3.1.13 - сан логарифмі, ондық және натурал логарифмдер анықтамаларын білу;  11.3.1.14 - логарифм қасиеттерін білу және оны логарифмдік өрнектерді түрлендіруде қолдану;  11.3.1.15 - логарифмдік функцияның анықтамасын, қасиеттерін білу және оның графигін салу;  11.3.1.16 - көрсеткіштік функцияның туындысы мен интегралын табу;  11.3.1.17 - логарифмдік функцияның туындысын табу;</p>
---	--

	10.3.1.17 - функцияның кризистік нүктелері мен экстремум нүктелерін табу; 10.3.1.18 - туындының көмегімен функция қасиеттерін зерттеу және оның графигін салу; 10.3.1.19 - функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндерін табу;	
2. Математикалық тіл және математикалық модель	10.3.2. 10.3.2.1 - туындының геометриялық мағынасын білу; 10.3.2.2 - туындының физикалық мағынасын білу;	11.3.2.
3. Математикалық модельдеудің көмегімен есептер шығару	10.3.3. 10.3.3.3 - функцияның ең үлкен (ең кіші) мәндерін табуға байланысты қолданбалы есептер шығару;	11.3.3.

15. Осы оқу бағдарламасы жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының Ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

16. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕРІ ТІЗІМІ

1. «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы.

2. «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығы.

3. «Қазақстан Республикасындағы бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 4 қыркүйектегі № 441 бұйрығы.

4. Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4-сыныптарына арналған «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2018 жылғы 10 мамырдағы № 199 бұйрығына 7-қосымша.

5. Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9-сыныптарына арналған «Қазақ тілі» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (оқыту қазақ тілінде). Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 2-қосымша.

6. Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9-сыныптарына арналған «Қазақ әдебиеті» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (оқыту қазақ тілінде). Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 3-қосымша.

7. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Алгебра» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 10-қосымша.

8. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Геометрия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 11-қосымша.

9. Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-6-сыныптарына арналған «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 12-қосымша.

10. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 13-қосымша.

11. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Химия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 14-қосымша.

12. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 15-қосымша.

13. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «География» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 16-қосымша.

14. Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9-сыныптарына арналған «Қазақстан тарихы» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі міндетін атқарушысының 2017 жылғы 25 қазандағы № 545 бұйрығына 17-қосымша.

15. Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған жаратылыстану-математикалық бағыттағы «Ағылшын тілі» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 183-қосымша.

16. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 187-қосымша.

17. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптары үшін «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 195-қосымша.

18. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарға арналған «Химия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 193-қосымша.

19. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарға арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 197-қосымша.

20. Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «География» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 199-қосымша.

21. Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарға арналған «Қазақстан тарихы» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (жаратылыстану-математикалық бағыт, қоғамдық-гуманитарлық бағыт). Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 7 наурыздағы № 105 бұйрығына 17-қосымша.

22. Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарға арналған «Қазақ әдебиеті» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 177-қосымша.

23. Жалпы орта білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2017 жылғы 27 шілдедегі № 352 бұйрығына 189-қосымша.

## Мазмұны

Кіріспе	3
1 Бастауыш білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 1-4-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен).....	4
2 Негізгі орта білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін 5-9-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен).....	15
3 Жалпы орта білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен).....	171
4 Жалпы орта білім беру деңгейінің оқыту қазақ тілінде жүргізілетін қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы 10-11-сыныптарына арналған оқу пәндері бойынша оқу бағдарламалары (төмендетілген оқу жүктемесімен) .....	301
Қолданылған әдебиеттері тізімі.....	314

**ТӨМЕНДЕТІЛГЕН ОҚУ ЖҮКТЕМЕСІМЕН ҮЛГІЛІК ОҚУ  
ЖОСПАРЛАРЫНА СӘЙКЕС 1-4, 5-9, 10-11-СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН  
ПӘНДЕР БОЙЫНША ОҚУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ. ОҚУ  
БАҒДАРЛАМАЛАРЫ. БІРІНШІ БӨЛІМ**

**УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТАМ 1-4, 5-9, 10-11-Х КЛАССОВ  
В СООТВЕТСТВИИ С ТУПАМИ С СОКРАЩЕННОЙ НАГРУЗКОЙ.  
УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ. ВТОРАЯ ЧАСТЬ**

Басуға 26.11.2019 қол қойылды. Пішімі 60×84 1/16.  
Қағазы офсеттік. Офсеттік басылыс.  
Қаріп түрі «Times New Roman». Шартты баспа табағы 19,85.

Подписано в печать 26.11.2019. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Шрифт Times New Roman. Усл. п.л. 19,85.



Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы  
Национальная академия образования имени И. Алтынсарина



**Төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу жоспарларына сәйкес  
1-4, 5-9, 10-11-сыныптарға арналған пәндер бойынша оқу бағдарламалары  
Оқу бағдарламалары  
Екінші бөлім**

**Учебные программы по предметам 1-4, 5-9, 10-11-х классов  
в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой  
Учебные программы  
Вторая часть**

Нур-Султан

2019

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Ғылыми кеңесімен баспаға ұсынылды (2019 жылғы 26 қараша № 10 хаттама)

Рекомендовано к изданию Ученым советом Национальной академии образования им. И. Алтынсарина (протокол № 10 от 26 ноября 2019 года)

Төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу жоспарларына сәйкес 1-4, 5-9, 10-11-сыныптарға арналған пәндер бойынша оқу бағдарламалары. Оқу бағдарламалары. Бірінші бөлім – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2019. – 318 б.

Учебные программы по предметам 1-4, 5-9, 10-11-х классов в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой. Учебные программы. Вторая часть – Нур-Султан: НАО имени И. Алтынсарина, 2019. – 318 с

Құралда төмендетілген оқу жүктемесімен үлгілік оқу жоспарларына сәйкес әзірленген 1-4, 5-9, 10-11-сыныптарға арналған пәндер бойынша оқу бағдарламалары берілген.

Құрал жалпы орта білім беретін мектептердің басшылары мен пән мұғалімдеріне, білім саласының қызметкерлеріне арналған.

Пособие состоит из учебных программ по предметам 1-4, 5-9, 10-11-х классов, разработанных в соответствии с типовыми учебными планами с сокращенной учебной нагрузкой.

Пособие предназначено руководителям и учителям-предметникам общеобразовательных школ, сотрудникам сферы образования.

## Введение

В рамках поручения Президента страны при переходе на обновленное содержание образования разработаны и утверждены новые Типовые учебные планы (ТУПы) со снижением нагрузки для всех уровней образования:

- Типовые учебные планы начального образования;
- Типовые учебные планы основного среднего образования;
- Типовые учебные планы общего среднего образования;
- Типовые учебные планы предусматривающие для гимназии/лицеев [1, 2, 3].

Каждая организация образования осуществляет образовательный процесс на основе самостоятельно выбранных ТУПов.

На уровне основного среднего образования каждый класс общеобразовательных школ в параллели имеет право выбора одного из предложенных вариантов, что означает - в одной параллели классы могут обучаться по разным ТУПам. Обучающимся дается возможность выбора предметов для углубленного изучения.

В связи с многообразием ТУПов, уменьшением учебных часов возникла необходимость разработать типовые учебные программы по учебным предметам.

В данном методическом пособии предложены типовые учебные программы по учебным предметам 1-11 классов с сокращением учебной нагрузки.

## **5 Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 1-4 классов уровня начального образования (с русским языком обучения)**

### **1) «Қазақ тілі» (Т2)**

Бастауыш білім беру деңгейінің 2, 4-сыныптарына арналған  
«Қазақ тілі» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы  
(оқыту қазақ тілінде емес)  
(төмендетілген оқу жүктемесімен)  
1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. «Қазақ тілі» пәнін оқытудың мақсаты – қоғамдық ортада қазақ тілінде қарым-қатынас жасау мүмкіндіктерін қамтамасыз ететін коммуникативтік дағдылардың негізін қалыптастыру және тілдік нормаларды қолдануға, сауатты жазуға үйрету.

3. Қойылған мақсатқа жету үшін мынадай міндеттердің шешілуі көзделеді:

- 1) тілдік дағдыларды (айтылым, тыңдалым, оқылым, жазылым) дамыту;
- 2) қазақ тіліндегі сөздік қорды үздіксіз дамыту әдістерін меңгерту;
- 3) тұрмыста, қоғамдық орындарда, мәдени орталарда қазақ тілінде қарым-қатынас жасау қабілеттері мен дағдыларын дамыту;
- 4) қазақ тілінде меңгерген білім, білік, дағдыларын күнделікті өмірде өз бетінше қолдануға дағдыландыру;
- 5) шығармашылықпен жұмыс істеуді, сын тұрғысынан ойлау қабілеттерін дамыту.

4. «Қазақ тілі» пәні бойынша білім алушылардың білім, білік, дағдыларына қойылатын талаптар «Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреті» (CEFR) деңгейлерін (A1, A2, B1, B2, C1) ескере отырып құрастырылды; білім алушылар бастауыш сыныпты аяқтағанда, қазақ тілін қарапайым A1, A2 (бастапқы) деңгейінде меңгереді.

5. Оқу бағдарламасында үш тілде білім беруді жүзеге асыру қарастырылған, онда үш тілді меңгертіп қана қоймай, сондай-ақ білім алушылардың сыныптан тыс жұмыстарын да үш (қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде) тілде ұйымдастыру қарастырылған.

6. Жеке тұлғалық қасиеттердің кең ауқымды дағдылармен бірлесе дамытылуы білім берудің «қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік», «құрмет», «ынтымақтастық», «еңбек пен шығармашылық», «ашықтық», «өмір бойы білім алу» сияқты құндылықтарын бойына сіңіруіне,

Отанына риясыз қызмет ететін, білімді, білікті, рухани терең азамат болып қалыптасуына көмектеседі.

2-тарау. «Қазақ тілі» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

7. Оқу жүктемесінің бөлінуі:

1) 2-сынып – аптасына 2 сағат, барлығы – 68 сағат;

2) 4-сынып – аптасына 3 сағат, барлығы – 102 сағат.

8. «Қазақ тілі» оқу пәнінің 2-сыныпқа арналған базалық мазмұны:

1) тыңдалым: тақырыпқа байланысты шағын диалог/монологтің мазмұнын түсіну, тыңдау/көру материалдарындағы негізгі ойды анықтау, тірек сөздер бойынша тақырыбын болжау, кесте толтыру және суреттерді орналастыру арқылы түсінгенін білдіру, тыңдалым бойынша жағымды/жағымсыз кейіпкерлерді ажырату;

2) айтылым: тақырып бойынша шағын диалог/монолог, сұрақтар құрастыру, шағын мәтінді мазмұндау, сурет/иллюстрация/постер бойынша сөйлеу;

3) оқылым: оқудың түрлері, шағын мәтінді рөлге бөліп, мәнерлеп, түсініп оқу, қарапайым фразалар, мәтіннің жанрын (өлең, жаңылтпаш, жұмбақ, ертегі, әңгіме) ажырату, сөздікпен, анықтамалықтармен жұмыс;

4) жазылым: сурет/комикс/иллюстрация бойынша мәтін құрастыру, тыңдау/көру материалдарының мазмұны, төл әріптердің каллиграфиясы, айтылуы мен жазылуында айырмашылығы жоқ сөздер, орфография, тасымал;

5) сөйлеу әрекеттері аясындағы тілдік дағдылар (лингвистикалық терминдер қолданылмайды) бойынша: фонетика: төл дыбыстардың артикуляциясы, орфоэпия, дауыс ырғағы, буын, интонация, буын және дыбыс үндестігі; лексика: тақырыпқа қатысты лексикалық минимум, жиі қолданылатын сөздер, қаратпа сөздер, антонимдер; грамматика: заттың атын (жалпы/жалқы) білдіретін сөздер, ілік, табыс, жатыс септіктері, көмекші есімдер, ауызша/жазбаша тілдегі етістіктің шақтары, қалып етістіктері, сұрау есімдіктері, мекен үстеулер, жалғаулық шылаулар, әдеп сөздер, сөз тіркестері, сөйлемдегі сөздердің орын тәртібі.

9. «Қазақ тілі» оқу пәнінің 4-сыныпқа арналған базалық мазмұны:

1) тыңдалым; әңгімелер мен ақпаратты тыңдау және негізгі ойды түсіну, мәтінді көркемдеу үшін қолданылған жеке сөздерді өз бетімен түсіне алу, жиі қолданылатын кейбір сөздерді өз бетімен түсіне алу;

2) айтылым; берілген тақырып бойынша пікір алмасу, айтылған немесе тыңдау/көру материалдарындағы әңгіме немесе ақпараттағы негізгі ойдың сипаттамасы, әдеп сөздер мен сөз тіркестерін қолдану, тақырып бойынша диалог/монолог құрастыру, жағдаяттарды талдау, шағын көркем шығармаларды оқып түсіну, үлгі бойынша тапсырмаларды орындау, сөйлеу стилін сақтау;

3) оқылым; мәтіннің түрлері, шағын мәтіндегі негізгі ойды түсіну, мәтіннің жанрын ажырату, мәтіннің тақырыбын және ондағы негізгі ойды анықтау, мәтінге сұрақтар (қандай? қай? қашан? қайда?) құрастыру және оған жауап беру, тірек сөздер арқылы мәтіннің мазмұнын болжау;

4) жазылым; шағын сюжетті комикс/буклет/коллаж/жарнама/ презентацияны сөйлемдермен толықтыру, оқыған, тыңдаған, тыңдау/көру материалдары, сұрақтар мен жоспар бойынша мазмұнын жазу, дұрыс құрылмаған мәтінді түзеп қайта жазу, жазу емлесі;

5) сөйлеу әрекеттері аясындағы тілдік дағдылар (лингвистикалық терминдер қолданылмайды) бойынша; фонетика, төл дыбыстардың артикуляциясы, орфоэпия, дауыс ырғағы, буын, интонация, үндестік заңы. Лексика; тақырыпқа қатысты лексикалық минимум, жиі қолданылатын сөздер, бейтарап сөздер, репликалар, қаратпа сөздер, антонимдер; грамматика; ауызша/жазбаша тілдегі сөз таптары, көмекші сөздер, ауызша/жазбаша тілдегі көптік/тәуелдік/жіктік/септік жалғаулар, етістіктің ауыспалы осы шағы, жедел/бұрынғы өткен шақ, ортақ етіс, ауыспалы келер шақ, қалау рай формалары, жіктеу/сұрау/сілтеу есімдіктері және олардың септелуі, үстеу және оның түрлері, одағай, модаль, еліктеуіш сөздер, сөз тіркестері, сөйлемдегі сөздердің орын тәртібі, қарсылықты және себеп-салдар жалғаулық шылаулар, сөйлемнің бірыңғай мүшелері, жай сөйлемдер.

### 3-тарау. Оқу мақсаттарының жүйесі

10. Бағдарламада оқу мақсаттары кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлім мен бөлімшенің ретін, төртінші сан оқу мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 2.2.1.1 кодында «2» – сынып, «2.1» – бөлім мен бөлімше, «1» – оқу мақсатының реттік нөмірі.

#### 11. Оқу мақсаттарының жүйесі:

##### 1) «Тыңдалым» бөлімі:

Білім алушылар:		
Бөлімше (түйінді дағдылар)	«Тыңдалым» бөлімі бойынша оқу мақсаттары	
	2-сынып А1 – негізгі деңгей	4-сынып А2 – бастапқы деңгей
1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	2.1.1.1 баяу және анық айтылған сөзді тыңдау және интонациясы бойынша сұраулы және лепті сөйлемдерді ажырату	4.1.1.1 анық айтылған сөзді тыңдап, қысқаша жазба (тірек сөздер) жасау және нақтылау мақсатында сұрақтар құру
1.2 Сөздердің лексикалық мағынасын түсіну	2.1.2.1 баяу және анық айтылған жиі қолданылатын сөздердің мағынасын түсіну	4.1.2.1 бейтаныс сөздер мен сөз тіркестері бар мәтіннің мағынасын түсіну
1.3 Тыңдаған аудио/бейне материалдың мазмұнын түсіну	2.1.3.1 тыңдаған материалдың (ұзақтығы 1-1,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру	4.1.3.1 тыңдаған материалдың (ұзақтығы 2-2,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру/сөйлемді толықтыру
1.4 Мәтіндегі негізгі,	2.1.4.1 тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну мұғалімнің қолдауымен жағымды және жағымсыз кейіпкерлерді анықтау	4.1.4.1 тыңдаған мәтін бойынша оқиғаның себеп-салдарлық байланысын (кейіпкерлер, оқиға)

қосалқы ақпараттарды түсіну		анықтау
1.5 Тыңдалым материалын болжау	2.1.5.1 мәтіннің тақырыбы мен тірек сөздері, сөз тіркестері бойынша мазмұнын болжау	4.1.5.1 тыңдаған оқиға/әңгіме бөліктерінің жалғасын болжау

## 2) «Айтылым» бөлімі:

Бөлімше (түйінді дағдылар)	«Айтылым» бөлімі бойынша оқу мақсаттары	
	2-сынып А1 – негізгі деңгей	4-сынып А2 – бастапқы деңгей
2.1 Сөздік қорды толықтыру	2.2.1.1 өз сөзінде ақпаратты сұрау, іс-әрекетке түсініктеме беру үшін сөздер және сөз тіркестерін қолдану	4.2.1.1 берілген сөздерге қарама-қарсы мағыналы, мағыналас сөздерді табу және сөйлеу барысында қолдану
2.2 Берілген тақырып бойынша сөйлеу	2.2.2.1 сюжетті сурет негізінде сөйлеу (2-3 сөйлем)	4.2.2.1 берілген тірек сөздер мен жоспардың негізінде қысқа монолог құру
2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	2.2.3.1 күнделікті өмірде кездесетін жағдаяттарда қызығушылығы бойынша диалогке қатысу	4.2.3.1 белгілі бір тақырыпта сұхбаттасу барысында шағын мәліметті (4-5 сөйлем) баяндау
2.4 Оқыған/тыңдаған материалды мазмұндау	2.2.4.1 суретті жоспар және тірек сөздер/сұрақтар негізінде шағын мәтінді мазмұндау	4.2.4.1 жоспар/жазбаларын қолданып, мәтінді толық мазмұндау
2.5 Оқыған/тыңдаған материал бойынша пікірін білдіру	2.2.5.1 мәлімет, кейіпкер, оқиғаларды салыстыру негізінде қарапайым пікір («мен... деп ойлаймын», «мен... деп санаймын», «маған ... сияқты», «маған ... тәрізді») білдіру	4.2.5.1 шығарманың кейіпкері туралы пікірлерді (менің түсінігім бойынша, ... оның пікірінше, ... оның айтуынша, ..., кейбір адамдардың ойынша, ...) салыстыра отырып бағалау
2.6 Орфоэпиялық нормаларды сақтау	2.2.6.1* ә, ө, ү, ұ, і, ң, қ, ғ, һ дыбыстарын артикуляциялау	4.2.6.1 айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс айту

## 3) «Оқылым» бөлімі:

Бөлімше (түйінді дағдылар)	«Оқылым» бөлімі бойынша оқу мақсаттары	
	2-сынып А1 – негізгі деңгей	4-сынып А2 – бастапқы деңгей
3.1 Оқу түрлерін	2.3.1.1 шағын мәтінді түсініп, мәнерлеп (дауыс ырғағын дұрыс	4.3.1.1 мәтінді іштей, түсініп және қажетті ақпаратты тауып/шолып/бел

қолдану	қойып)/рөлге бөліп оқу	гі қойып оқу
3.2 Мәтіннің мазмұнын түсіну	2.3.2.1 шағын мәтіндегі жиі қолданылатын сөздерден құрастырылған сөйлемдердің мағынасын түсіну	4.3.2.1 бейтаныс сөздер кездесетін шағын мәтіндегі негізгі ойды түсіну
3.3 Мәтіннің жанрлары мен түрлерін анықтау	2.3.3.1 мәтіннің жанрын (өлең, жаңылтпаш, жұмбақ, ертегі, әңгіме) ажырату	4.3.3.1 мәтіннің жанрын (мақал-мәтелдер, бата, аңыз, мысал, өсиет әңгімелердің) жанрлық ерекшеліктерін және көмекші сөздердің қолдауымен пайымдау мәтінін анықтау
3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	2.3.4.1 мәтіннің мазмұны немесе иллюстрация/постер бойынша қарапайым сұрақтар кім? не? қандай? қанша? не істеді?) құрастыру және оған жауап беру	4.3.4.1 мұғалімнің қолдауымен мәтін мазмұнын және кейіпкерлердің іс-әрекетін бағалауға бағытталған сұрақтар (неліктен? не үшін?) құрастыру және оған жауап беру
3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	2.3.5.1 мұғалімнің қолдауымен сөздік, анықтамалықтардан қажетті ақпаратты табу	4.3.5.1 қажетті ақпараттарды табу үшін түрлі дереккөздерді (сөздіктер, инфографикалар, энциклопедиялар, ғаламтор) қолдана білу және ақпаратты кестеге салу (жіктеу)/сызба түрінде беру

#### 4) «Жазылым» бөлімі:

Бөлімше (түйінді дағдылар)	«Жазылым» бөлімі бойынша оқу мақсаттары	
	2-сынып А1 – негізгі деңгей	4-сынып А2 – бастапқы деңгей
4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	2.4.1.1 заттың сынын білдіретін сөздерді қолдана отырып, сөйлемді суретпен толықтырып жазу/постер құрастыру/ берілген иллюстрация бойынша мәтін (3 сөйлемнен кем емес) құрау	4.4.1.1 шағын сюжетті комикс/буклет/ коллаж/жарнама/ презентацияны сөйлемдермен толықтыру
4.2 Тыңдаған/оқыған материалдың мазмұнын жазу	2.4.2.1 оқыған/аудио/бейнематериалдың мазмұны бойынша сұраққа жауап (сөйлем) жазу	4.4.2.1 оқыған/аудио/бейнематериалдың мазмұнын дайын жоспар негізінде жазу
4.3 Пунктуациялық нормаларды сақтау	2.4.3.1 мұғалімнің қолдауымен сөйлем түрлерін айтылу мақсатына қарай ажырату және тиісті тыныс белгілерін (нүкте, сұрақ белгісі, леп белгісі) қолдану	4.4.3.1 сөйлемнің бірыңғай мүшелерінің тыныс белгісін (үтір, қос нүкте)/қаратпа сөзден кейінгі сөйлемнің тиісті тыныс белгілерін қолдану
4.4 Каллиграфиялық дағдыларды	2.4.4.1 бас әріптер мен кіші әріптердің биіктігін, енін, көлбеулігін және олардың байланысын, азат жолдың және тақырыптың өлшемін	4.4.4.1 каллиграфиялық нормаларға сәйкес әріптердің өзара байланысын сақтап, бір сызықта көркем жазу



дамыту	сақтап жазу	
4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	2.4.5.1 ә, ө, ү, ұ, і, ң, қ, ғ, һ әріптері кездесетін сөздерді анықтап, теріп жазу	4.4.5.1 мұғалімнің қолдауымен айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс жазу
	2.4.5.2 сөзді буынға бөлу және мұғалімнің қолдауымен сөзді тасымалдап жазу	4.4.5.2 сөзге қосымшалар жалғау кезінде үндестік заңын сақтау

5) «Тілдік нормаларды қолдану» бөлімі:

Бөлімше (түйінді дағдылар)	«Тілдік нормаларды қолдану» бөлімі бойынша оқу мақсаттары	
	2-сынып А1 – негізгі деңгей	4-сынып А2 – бастапқы деңгей
5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	2.5.1.1 мұғалімнің қолдауымен заттың атын/сынын/санын/іс-қимылын білдіретін сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану	4.5.1.1 мұғалімнің қолдауымен шылауларды, көмекші сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
	2.5.1.2 мұғалімнің қолдауымен шағын мәтіндегі көптік/ тәуелдік/ септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану	4.5.1.2 көптік/ тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
	2.5.1.3 мұғалімнің қолдауымен сөйлемдегі етістіктің шақтарын ауызша сөйлеу тілінде қолдану	4.5.1.3 өз бетінше шағын мәтіннен етістіктің шақ, рай формаларын ауызша/жазбаша тілде қолдану
	2.5.1.4 мұғалімнің қолдауымен сөйлеу барысында есімдіктерді (сілтеу, сұрау есімдіктерін) қолдану	4.5.1.4 септік/жіктік формалардағы жіктеу есімдіктерін және септеулік шылауларды ауызша/жазбаша тілде қолдану
	2.5.1.5 мұғалімнің қолдауымен үлгі бойынша жай сөйлемдегі сөз тіркестерінің байланысын түсіну және сақтау	4.5.1.5 сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін сақтап жай және құрмалас сөйлем құрастыру

12. Осы оқу бағдарламасы 1-қосымшада келтірілген бастауыш білім беру деңгейінің 2,4-сыныптарына арналған «Қазақ тілі» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

13. Шет тілін игеру деңгейін бағалаудың жалпыеуропалық жүйесіне сәйкес білім алушылар А1, А2 деңгейлеріне жету үшін осы үлгілік оқу бағдарламасының 2-қосымшасында келтірілген лексикалық-грамматикалық минимумды игереді.

Бастауыш білім беру деңгейінің  
2, 4-сыныптарына арналған «Қазақ тілі» пәнінен  
үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар  
(оқыту қазақ тілінде емес)

1) 2-сынып:

Ортақ тақырыптар	Сөйлеу әрекеттерінің түрлері	Бөлімше (түйінді дағдылар)	Оқу мақсаттары
1-тоқсан			
1. Өзім туралы  2. Менің отбасым және достарым	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	2.1.1.1 баяу және анық айтылған сөзді тыңдау және интонациясы бойынша сұраулы және лепті сөйлемдерді ажырату
		1.2 Сөздердің лексикалық мағынасын түсіну	2.1.2.1 баяу және анық айтылған жиі қолданылатын сөздердің мағынасын түсіну
		1.3 Тыңдаған аудио/бейнема териалдың мазмұнын түсіну	2.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 1-1,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру
	Айтылым	2.1 Сөздік қорды толықтыру	2.2.1.1* өз сөзінде ақпаратты сұрау, іс-әрекетке түсініктеме беру үшін сөздер және сөз тіркестерін қолдану
		2.2 Берілген тақырып бойынша ойын жеткізу	2.2.2.1 сюжетті сурет негізінде сөйлеу (2-3 сөйлем)
		2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	2.2.3.1* күнделікті өмірде кездесетін жағдаяттарда қызығушылығы бойынша диалогке қатысу
		2.4 Оқыған/ тыңдаған материалды мазмұндау	2.2.4.1* суретті жоспар және тірек сөздер/сұрақтар негізінде шағын мәтінді мазмұндау
	Оқылым	3.1 Оқу түрлерін қолдану	2.3.1.1 шағын мәтінді түсініп, мәнерлеп (дауыс ырғағын дұрыс қойып), рөлге бөліп оқу
		3.2 Мәтіннің мазмұнын түсіну	2.3.2.1 шағын мәтіндегі жиі қолданылатын сөздерден құрастырылған сөйлемдердің мағынасын түсіну
		3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	2.3.4.1* мәтіннің мазмұны немесе иллюстрация/постер бойынша қарапайым сұрақтар кім? не? қандай? қанша? не істеді?) құрастыру және оған жауап беру
	Жазылым	4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	2.4.1.1* заттың сынын білдіретін сөздерді қолдана отырып, сөйлемді суретпен толықтырып жазу/постер

			құрастыру/берілген иллюстрация бойынша мәтін (3 сөйлемнен кем емес) құрау
		2.4 Оқыған/ тыңдаған материалды мазмұн желісі бойынша баяндау	2.4.2.1* оқыған/ аудио/бейнематериалдың мазмұны бойынша сұраққа жауап (сөйлем) жазу
		4.3 Пунктуациялық нормаларды сақтау	2.4.3.1* мұғалімнің қолдауымен сөйлем түрлерін айтылу мақсатына қарай ажырату және тиісті тыныс белгілерін (нүкте, сұрақ белгісі, леп белгісі) қолдану
		4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	2.4.5.1* ә, ө, ү, ұ, і, н, қ, ғ, һ әріптері кездесетін сөздерді анықтап, теріп жазу
	Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	2.5.1.1* мұғалімнің қолдауымен заттың атын/сынын/санын/іс-қимылын білдіретін сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
2.5.1.2* мұғалімнің қолдауымен шағын мәтіндегі көптік/тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану			
2.5.1.3* мұғалімнің қолдауымен сөйлемдегі етістіктің шақтарын ауызша сөйлеу тілінде қолдану			
2-тоқсан			
3. Менің мектебім	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	2.1.1.1 баяу және анық айтылған сөзді тыңдау және интонациясы бойынша сұраулы және лепті сөйлемдерді ажырату
		1.2 Сөздердің лексикалық мағынасын түсіну	2.1.2.1 баяу және анық айтылған жиі қолданылатын сөздердің мағынасын түсіну
		1.3 Тыңдаған аудио/бейнематериалдың мазмұнын түсіну	2.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 1-1,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру
4. Менің туған өлкем		1.5 Тыңдалым материалын болжау	2.1.5.1* мәтіннің тақырыбы мен тірек сөздері, сөз тіркесі бойынша мазмұнын болжау
	Айтылым	2.1 Сөздік қорды толықтыру	2.2.1.1* өз сөзінде ақпаратты сұрау, іс-әрекетке түсініктеме беру үшін сөздер және сөз тіркестерін қолдану
		2.2 Берілген	2.2.2.1 сюжетті сурет негізінде сөйлеу

	тақырып бойынша ойын жеткізу	(2-3 сөйлем)
	2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	2.2.3.1* күнделікті өмірде кездесетін жағдаяттарда қызығушылығы бойынша диалогке қатысу
	2.5 Тыңдау-көру материалдары негізінде ойын айту	2.2.5.1* мәлімет, кейіпкер, оқиғаларды салыстыру негізінде қарапайым пікір («мен ... деп ойлаймын», «мен ... деп санаймын», «маған ... сияқты», маған ... тәрізді») білдіру
	2.6 Оқылған/тыңдаған материал бойынша ой-пікір білдіру	2.2.6.1* ә, ө, ү, ұ, і, н, қ, ғ, һ дыбыстарын артикуляциялау
Оқылым	3.1 Оқу түрлерін қолдану	2.3.1.1 шағын мәтінді түсініп, мәнерлеп (дауыс ырғағын дұрыс қойып), рөлге бөліп оқу
	3.3 Мәтіннің жанрлары мен түрлерін анықтау	2.3.3.1* мәтіннің жанрын (өлең, жаңылтпаш, жұмбақ, ертегі, әңгіме) ажырату
	3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	2.3.5.1* мұғалімнің қолдауымен сөздік, анықтамалықтардан қажетті ақпаратты табу
Жазылым	4.2 Тыңдаған/оқыған/көрген материалдың мазмұнын жазу	2.4.2.1* оқыған/аудио/бейнематериалдың мазмұны бойынша сұраққа жауап (сөйлем) жазу
	4.4 Каллиграфиялық дағдыларын дамыту	2.4.4.1 бас әріптер мен кіші әріптердің биіктігін, енін, көлбеулігін және олардың байланысын, азат жолдың және тақырыптың өлшемін сақтап жазу
Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	2.5.1.1* мұғалімнің қолдауымен заттың атын/сынын/санын/іс-қимылын білдіретін сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
		2.5.1.4* мұғалімнің қолдауымен сөйлеу барысында сілтеу, сұрау есімдіктерін қолдану
		2.5.1.5* мұғалімнің қолдауымен үлгі бойынша жай сөйлемдегі сөз тіркестерінің байланысын түсіну және сақтау
3-тоқсан		

5. Дені саудың жаны сау  6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	2.1.1.1 баяу және анық айтылған сөзді тыңдау және интонациясы бойынша сұраулы және лепті сөйлемдерді ажырату
		1.3 Тыңдаған аудио/бейнема териалдың мазмұнын түсіну	2.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 1-1,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру
		1.4 Мәтіндегі негізгі, қосалқы мәліметтерді түсіну	2.1.4.1 тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну, мұғалімнің қолдауымен жағымды және жағымсыз кейіпкерлерді анықтау
		1.5 Тыңдалым материалын болжау	2.1.5.1* мәтіннің тақырыбы мен тірек сөздері, сөз тіркесі бойынша мазмұнын болжау
	Айтылым	2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	2.2.3.1* күнделікті өмірде кездесетін жағдаяттарда қызығушылығы бойынша диалогке қатысу
		2.4 Оқыған/ тыңдаған материалды мазмұндау	2.2.4.1* суретті жоспар және тірек сөздер/сұрақтар негізінде шағын мәтінді мазмұндау
		2.5 Тыңдау-көру материалдары негізінде ойын айту	2.2.5.1* мәлімет, кейіпкер, оқиғаларды салыстыру негізінде қарапайым пікір («мен ... деп ойлаймын», «мен ... деп санаймын», «маған ... сияқты», маған ... тәрізді») білдіру
		2.6 Орфоэпиялық нормаларды сақтау	2.2.6.1* ә, ө, ү, ұ, і, н, қ, ғ, һ дыбыстарын артикуляциялау
	Оқылым	3.1 Оқу түрлерін қолдану	2.3.1.1 шағын мәтінді түсініп, мәнерлеп (дауыс ырғағын дұрыс қойып)/рөлге бөліп оқу
		3.2 Мәтіннің мазмұнын түсіну	2.3.2.1 шағын мәтіндегі жиі қолданылатын сөздерден құрастырылған сөйлемдердің мағынасын түсіну
		3.3 Мәтіннің жанрлары мен түрлерін анықтау	2.3.3.1* мәтіннің жанрын (өлең, жаңылтпаш, жұмбақ, ертегі, әңгіме) ажырату
		3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	2.3.4.1* мәтіннің мазмұны немесе иллюстрация/постер бойынша қарапайым сұрақтар кім? не? қандай? қанша? не істеді?) құрастыру және оған жауап беру

		3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	2.3.5.1* мұғалімнің қолдауымен сөздік, анықтамалықтардан қажетті ақпаратты табу
	Жазылым	4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	2.4.1.1* заттың сынын білдіретін сөздерді қолдана отырып, сөйлемді суретпен толықтырып жазу/постер құрастыру/берілген иллюстрация бойынша мәтін (3 сөйлемнен кем емес) құрау
		4.2 Тыңдаған/оқыған/көрген материалдың мазмұнын жазу	2.4.2.1* оқыған/аудио/бейнематериалдың мазмұны бойынша сұраққа жауап (сөйлем) жазу
		4.5 Орфографиялық дағдыларын дамыту	2.4.5.1* ә, ө, ү, ұ, і, ң, қ, ғ, һ әріптері кездесетін сөздерді анықтап, теріп жазу
		4.3 Пунктуациялық нормаларды сақтау	2.4.3.1* мұғалімнің қолдауымен сөйлем түрлерін айтылу мақсатына қарай ажырату және тиісті тыныс белгілерін (нүкте, сұрақ белгісі, леп белгісі) қолдану
		4.4 Каллиграфиялық дағдыларды дамыту	2.4.4.1 бас әріптер мен кіші әріптердің биіктігін, енін, көлбеулігін және олардың байланысын, азат жолдың және тақырыптың өлшемін сақтап жазу
	Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	2.5.1.1* мұғалімнің қолдауымен заттың атын/сынын/санын/іс-қимылын білдіретін сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
			2.5.1.2* мұғалімнің қолдауымен шағын мәтіндегі көптік/тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
			2.5.1.3* мұғалімнің қолдауымен сөйлемдегі етістіктің шақтарын ауызша сөйлеу тілінде қолдану
			2.5.1.4* мұғалімнің қолдауымен сөйлеу барысында сілтеу, сұрау есімдіктерін қолдану
			2.5.1.5* мұғалімнің қолдауымен үлгі бойынша жай сөйлемдегі сөз тіркестерінің байланысын түсіну және сақтау
4-тоқсан			
7. Қоршаған орта	Тыңдалым	1.2 Сөздердің лексикалық	2.1.2.1 баяу және анық айтылған жиі қолданылатын сөздердің мағынасын

8. Саяхат		мағынасын түсіну	түсіну
		1.3 Тыңдаған аудио/бейнема териалдың мазмұнын түсіну	2.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 1-1,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру
		1.4 Мәтіндегі негізгі, қосалқы мәліметтерді түсіну	2.1.4.1 тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну, мұғалімнің қолдауымен жағымды және жағымсыз кейіпкерлерді анықтау
		1.5 Тыңдалым материалын болжау	2.1.5.1* мәтіннің тақырыбы мен тірек сөздері, сөз тіркесі бойынша мазмұнын болжау
	Айтылым	2.1 Сөздік қорды толықтыру	2.2.1.1* өз сөзінде ақпаратты сұрау, іс-әрекетке түсініктеме беру үшін сөздер және сөз тіркестерін қолдану
		2.2 Берілген тақырып бойынша сөйлеу	2.2.2.1 сюжетті сурет негізінде сөйлеу (2-3 сөйлем)
		2.4 Оқыған/ тыңдаған материалды мазмұндау	2.2.4.1* суретті жоспар және тірек сөздер/сұрақтар негізінде шағын мәтінді мазмұндау
		2.6 Орфоэпиялық нормаларды сақтау	2.2.6.1* ә, ө, ү, ұ, і, н, қ, ғ, һ дыбыстарын артикуляциялау
	Оқылым	3.2 Мәтіннің мазмұнын түсіну	2.3.2.1 шағын мәтіндегі жиі қолданылатын сөздерден құрастырылған сөйлемдердің мағынасын түсіну
		3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	2.3.4.1* мәтіннің мазмұны немесе иллюстрация/постер бойынша қарапайым сұрақтар кім? не? қандай? қанша? не істеді?) құрастыру және оған жауап беру
		3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	2.3.5.1* мұғалімнің қолдауымен сөздік, анықтамалықтардан қажетті ақпаратты табу
	Жазылым	4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	2.4.1.1* заттың сынын білдіретін сөздерді қолдана отырып, сөйлемді суретпен толықтырып жазу/постер құрастыру/ берілген иллюстрация бойынша мәтін (3 сөйлемнен кем емес) құрау
		4.3 Пунктуациялық	2.4.3.1* мұғалімнің қолдауымен сөйлем түрлерін айтылу мақсатына қарай ажырату және тиісті тыныс белгілерін

		нормаларды сақтау	(нүкте, сұрақ белгісі, леп белгісі) қолдану
		4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	2.4.5.1* ә, ө, ү, ұ, і, н, қ, ғ, һ әріптері кездесетін сөздерді анықтап, теріп жазу 2.4.5.2 сөзді буынға бөлу және мұғалімнің қолдауымен сөзді тасымалдап жазу
		4.2 Тыңдаған/оқыған/көрген материалдың мазмұнын жазу	2.4.2.1* оқыған/аудио/бейнематериалдың мазмұны бойынша сұраққа жауап (сөйлем) жазу
	Тілдік нормаларды қолдану	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	2.5.1.2* мұғалімнің қолдауымен шағын мәтіндегі көптік/тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану 2.5.1.3* мұғалімнің қолдауымен сөйлемдегі етістіктің шақтарын ауызша сөйлеу тілінде қолдану 2.5.1.4* мұғалімнің қолдауымен сөйлеу барысында сілтеу, сұрау есімдіктерін қолдану

2) 4-сынып:

Ортақ тақырыптар	Сөйлеу әрекеттерінің түрлері	Бөлімше (түйінді дағдылар)	Оқу мақсаттары
1-тоқсан			
1. Менің Отаным – Қазақстан  2. Құндылықтар	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	4.1.1.1* анық айтылған сөзді тыңдап, қысқаша жазба (тірек сөздер) жасау және нақтылау мақсатында сұрақтар құру
		1.2 Сөздердің лексикалық мағынасын түсіну	4.1.2.1 бейтаныс сөздер мен сөз тіркестері бар мәтіннің мағынасын түсіну
		1.3 Тыңдаған аудио/бейнема материалдың мазмұнын түсіну	4.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 2-2,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру/сөйлемді толықтыру
		1.4 Мәтіндегі негізгі, қосалқы мәліметтерді түсіну	4.1.4.1* тыңдаған мәтін бойынша оқиғаның себеп-салдарлық байланысын (кейіпкерлер, оқиға) және негізгі ойды мұғалімнің қолдауымен анықтау
	Айтылым	2.1 Сөздік қорды толықтыру	4.2.1.1* берілген сөздерге қарама-қарсы мағыналы, мағыналас сөздерді табу және сөйлеу барысында қолдану
2.2 Берілген		4.2.2.1 берілген тірек сөздер мен	



	тақырып бойынша ойын жеткізу	жоспардың негізінде қысқа монолог құру
	2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (сұхбат)	4.2.3.1* белгілі бір тақырыпта сұхбаттасу барысында шағын мәліметті (4-5 сөйлем) баяндау
	2.6 Оқылған/ тыңдаған материал бойынша пайымдама жасау	4.2.6.1 айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс айту
Оқылым	3.1 Оқу түрлерін қолдану	4.3.1.1* мәтінді іштей, түсініп және қажетті ақпаратты тауып/шолып/белгі қойып оқу
	3.2 Мәтіннің мазмұнын түсіну	4.3.2.1 бейтаныс сөздер кездесетін шағын мәтіндегі негізгі ойды түсіну
	3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	4.3.4.1* мұғалімнің қолдауымен мәтін мазмұнын және кейіпкерлердің іс-әрекетін бағалауға бағытталған сұрақтар (неліктен? не үшін?) құрастыру және оған жауап беру
Жазылым	4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	4.4.1.1* шағын сюжетті комикс/буклет/ коллаж/жарнама/презентацияны сөйлемдермен толықтыру
	4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	4.4.5.1 мұғалімнің қолдауымен айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс жазу
	4.4 Каллиграфиялық дағдыларды дамыту	4.4.4.1 каллиграфиялық нормаларға сәйкес әріптердің өзара байланысын сақтап, бір сызықта көркем жазу
Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	4.5.1.1* мұғалімнің қолдауымен шылауларды, көмекші сөздерді ажырату, ауызекі және жазба тілде қолдану
		4.5.1.2* көптік/тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
		4.5.1.3* өз бетінше шағын мәтіннен етістіктің грамматикалық категорияларын ауызекі және жазба тілде қолдану
		4.5.1.4* септік/жіктік формалардағы жіктеу есімдіктерін және септеулік

			шылауларды ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.5 *сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін сақтап жай және құрмалас сөйлем құрастыру
2-тоқсан			
3. Мәдени мұра  4. Мамандық тар әлемі	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	4.1.1.1* анық айтылған сөзді тыңдап, қысқаша жазба (тірек сөздер) жасау және нақтылау мақсатында сұрақтар құру
		1.2 Сөздердің лексикалық мағынасын түсіну	4.1.2.1 бейтаныс сөздер мен сөз тіркестері бар мәтіннің мағынасын түсіну
		1.3 Тыңдаған аудио/бейнема териалдың мазмұнын түсіну	4.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 2-2,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру/сөйлемді толықтыру
		1.5 Тыңдау-көру материалдарының мазмұнын түсіну	4.1.5.1* тыңдаған оқиға/әңгіме бөліктерінің жалғасын болжау
	Айтылым	2.1 Сөздік қорды толықтыру	4.2.1.1* берілген сөздерге қарама-қарсы мағыналы, мағыналас сөздерді табу және сөйлеу барысында қолдану
		2.2 Берілген тақырып бойынша ойды жеткізу	4.2.2.1 берілген тірек сөздер мен жоспардың негізінде қысқа монолог құру
		2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	4.2.3.1* белгілі бір тақырыпта сұхбаттасу барысында шағын мәліметті (4-5 сөйлем) баяндау
		2.4 Оқыған/тыңдаған материалды мазмұндау	4.2.4.1* жоспар/жазбаларын қолданып, мәтінді толық мазмұндау
		2.5 Тыңдау-көру материалдары негізінде ойын айту	4.2.5.1* шығарманың кейіпкері туралы пікірлерді (менің түсінігім бойынша, ... оның пікірінше, ... , оның айтуынша, ..., кейбір адамдардың ойынша, ...) салыстыра отырып бағалау
		2.6 Орфоэпиялық нормаларды сақтау	4.2.6.1 айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс айту
		Оқылым	3.1 Оқу түрлерін

		қолдану	қойып оқу
		3.3 Мәтіннің жанрлары мен түрлерін анықтау	4.3.3.1* мәтіннің жанрын (мақал-мәтелдер, бата, аңыз, мысал, өсиет әңгімелердің) жанрлық ерекшеліктерін және көмекші сөздердің қолдауымен пайымдау мәтінін анықтау
		3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	4.3.4.1* мұғалімнің қолдауымен мәтін мазмұнын және кейіпкерлердің іс-әрекетін бағалауға бағытталған сұрақтар (неліктен? не үшін?) құрастыру және оған жауап беру
		3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	4.3.5.1* қажетті ақпараттарды табу үшін түрлі дереккөздерді (сөздіктер, инфографикалар, энциклопедиялар, ғаламтор) қолдана білу
	Жазылым	4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	4.4.1.1* шағын сюжетті комикс/буклет/коллаж/жарнама/презентацияны сөйлемдермен толықтыру
		4.2 Тыңдаған/оқыған/көрген материалдың мазмұнын жазу	4.4.2.1* оқыған/аудио/бейне материалдың мазмұнын дайын жоспар негізінде жазу
		4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	4.4.5.1 мұғалімнің қолдауымен айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс жазу 4.4.5.2 сөзге қосымшалар жалғау кезінде үндестік заңын сақтау
	Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	4.5.1.1* мұғалімнің қолдауымен шылауларды, көмекші сөздерді ажырату, ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.2* көптік/ тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.3* өз бетінше шағын мәтіннен етістіктің шақ, рай формаларын ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.4* септік/жіктік формалардағы жіктеу есімдіктерін және септеулік шылауларды ауызша/жазбаша тілде қолдану
3-тоқсан			
5. Табиғат құбылыстары	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	4.1.1.1* анық айтылған сөзді тыңдап, қысқаша жазба (тірек сөздер) жасау және нақтылау мақсатында сұрақтар құру
6. Қоршаған		1.2 Сөздердің лексикалық мағынасын түсіну	4.1.2.1 бейтаныс сөздер мен сөз тіркестері бар мәтіннің мағынасын мәнмәтінге қатысты анықтап түсіну

органы қорғау		1.3 Тыңдаған аудио/бейнема териалдың мазмұнын түсіну	4.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 2-2,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру/сөйлемді толықтыру
		1.4 Мәтіндегі негізгі, қосалқы мәліметтерді түсіну	4.1.4.1* тыңдаған мәтін бойынша оқиғаның себеп-салдарлық байланысын (кейіпкерлер, оқиға) және негізгі ойды мұғалімнің қолдауымен анықтау
		1.5 Тыңдау-көру материалдарының мазмұнын түсіну	4.1.5.1* тыңдаған оқиға/әңгіме бөліктерінің жалғасын болжау
	Айтылым	2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	4.2.3.1* белгілі бір тақырыпта сұхбаттасу барысында шағын мәліметті (4-5 сөйлем) баяндау
		2.4 Оқыған/тыңдаған материалды мазмұндау	4.2.4.1* жоспар/жазбаларын қолданып, мәтінді толық мазмұндау
		2.5 Тыңдау-көру материалдар негізінде ойды айту	4.2.5.1* шығарманың кейіпкері туралы пікірлерді (менің түсінігім бойынша, ... оның пікірінше, ... , оның айтуынша, ..., кейбір адамдардың ойынша, ...) салыстыра отырып бағалау
		2.6 Орфоэпиялық нормаларды сақтау	4.2.6.1 айтылуы мен жазылуында айырмашылығы бар сөздерді дұрыс айту
	Оқылым	3.2 Мәтіннің мазмұнын түсіну	4.3.2.1 бейтаныс сөздер кездесетін шағын мәтіндегі негізгі ойды түсіну
		3.3 Мәтіннің жанрлары мен түрлерін анықтау	4.3.3.1* мәтіннің жанрын (мақал-мәтелдер, бата, аңыз, мысал, өсиет әңгімелердің) жанрлық ерекшеліктерін және көмекші сөздердің қолдауымен пайымдау мәтінін анықтау
	3.4 Сұрақтар мен жауаптар құрастыру	4.3.4.1* мұғалімнің қолдауымен мәтін мазмұнын және кейіпкерлердің іс-әрекетін бағалауға бағытталған сұрақтар (неліктен? не үшін?) құрастыру және оған жауап беру	
	3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	4.3.5.1* қажетті ақпараттарды табу үшін түрлі дереккөздерді (сөздіктер, инфографикалар, энциклопедиялар, ғаламтор) қолдана білу	
Жазылым	4.1 Мәтінді	4.4.1.1* шағын сюжетті комикс/буклет/	

		түрлі формада ұсыну	коллаж/жарнама/презентацияны сөйлемдермен толықтыру
		4.2 Тыңдаған/оқыған/көрген материалдың мазмұнын жазу	4.4.2.1* оқыған/аудио/бейне материалдың мазмұнын дайын жоспар негізінде жазу
		4.3 Пунктуациялық нормаларды сақтау	4.4.3.1* сөйлемнің бірыңғай мүшелерінің тыныс белгісін (үтір, қос нүкте)/қаратпа сөзден кейінгі сөйлемнің тиісті тыныс белгілерін қолдану
		4.4 Каллиграфиялық дағдыларды дамыту	4.4.4.1 каллиграфиялық нормаларға сәйкес әріптердің өзара байланысын сақтап, бір сызықта көркем жазу
		4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	4.4.5.2 сөзге қосымшалар жалғау кезінде үндестік заңын сақтау
	Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	4.5.1.1* мұғалімнің қолдауымен шылауларды, көмекші сөздерді ажырату, ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.2* көптік/тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.3* өз бетінше шағын мәтіннен етістіктің шак, рай формаларын ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.4* септік/жіктік формалардағы жіктеу есімдіктерін және септеулік шылауларды ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.5* сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін сақтап жай және құрмалас сөйлем құрастыру
4-тоқсан			
7. Ғарышқа саяхат	Тыңдалым	1.1 Тыңдаған материалдың мазмұнын түсіну	4.1.1.1* анық айтылған сөзді тыңдап, қысқаша жазба (тірек сөздер) жасау және нақтылау мақсатында сұрақтар құру
8. Болашаққа саяхат		1.3 Тыңдаған аудио/бейне материалдың мазмұнын түсіну	4.1.3.1* тыңдаған материалдың (ұзақтығы 2-2,5 мин) мазмұны бойынша сұрақтарға жауап беру/сөйлемді толықтыру
		1.4 Мәтіндегі негізгі, қосалқы мәліметтерді	4.1.4.1* тыңдаған мәтін бойынша оқиганың себеп-салдарлық байланысын (кейіпкерлер, оқиға) және негізгі ойды мұғалімнің қолдауымен анықтау

	түсіну	
	1.5 Тыңдау-көру материалдарының мазмұнын түсіну	4.1.5.1* тыңдаған оқиға/әңгіме бөліктерінің жалғасын болжау
Айтылым	2.1 Сөздік қорды толықтыру	4.2.1.1* берілген сөздерге қарама-қарсы мағыналы, мағыналас сөздерді табу және сөйлеу барысында қолдану
	2.2 Берілген тақырып бойынша ойды жеткізу	4.2.2.1 берілген тірек сөздер мен жоспардың негізінде қысқа монолог құру
	2.3 Түрлі жағдаяттарда қарым-қатынасқа түсу (диалог)	4.2.3.1* белгілі бір тақырыпта сұхбаттасу барысында шағын мәліметті (4-5 сөйлем) баяндау
	2.4 Оқыған/тыңдаған материалды мазмұндау	4.2.4.1* жоспар/жазбаларын қолданып, мәтінді толық мазмұндау
	2.5 Тыңдау-көру материалдары негізінде өз ойын айту	4.2.5.1* шығарманың кейіпкері туралы пікірлерді (менің түсінігім бойынша, ... оның пікірінше, ... , оның айтуынша, ..., кейбір адамдардың ойынша, ...) салыстыра отырып бағалау
Оқылым	3.1 Оқу түрлерін қолдану	4.3.1.1* мәтінді іштей, түсініп және қажетті ақпаратты тауып/шолып/белгі қойып оқу
	3.5 Түрлі дереккөздерден қажетті ақпаратты алу	4.3.5.1* қажетті ақпараттарды табу үшін түрлі дереккөздерді (сөздіктер, инфографикалар, энциклопедиялар, ғаламтор) қолдана білу
Жазылым	4.1 Мәтінді түрлі формада ұсыну	4.4.1.1* шағын сюжетті комикс/буклет/коллаж/жарнама/презентацияны сөйлемдермен толықтыру
	4.2 Тыңдаған/оқыған/көрген материалдың мазмұнын жазу	4.4.2.1* оқыған/аудио/бейне материалдың мазмұнын дайын жоспар негізінде жазу
	4.3 Пунктуациялық нормаларды сақтау	4.4.3.1* сөйлемнің бірыңғай мүшелерінің тыныс белгісін (үтір, қос нүкте)/қаратпа сөзден кейінгі сөйлемнің тиісті тыныс белгілерін қолдану
	4.4 Каллиграфиялық	4.4.4.1 каллиграфиялық нормаларға сәйкес әріптердің өзара байланысын сақтап, бір сызықта көркем жазу

		дағдыларды дамыту	
		4.5 Орфографиялық дағдыларды дамыту	4.4.5.2 сөзге қосымшалар жалғау кезінде үндестік заңын сақтау
	Тілдік дағдылар	5.1 Грамматикалық нормаларды сақтау (лингвистикалық терминдерді қолданбау)	4.5.1.2* көптік/тәуелдік/септік/жіктік жалғаулы сөздерді ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.3* өз бетінше шағын мәтіннен етістіктің шақ, рай формаларын ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.4* септік/жіктік формалардағы жіктеу есімдіктерін және септеулік шылауларды ауызша/жазбаша тілде қолдану
			4.5.1.5* сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін сақтап жай және құрмалас сөйлем құрастыру

Ескерту:

- 1) сөйлеу әрекетінің түрлері бойынша оқу мақсаттары кешенді және түрлі нұсқада қолданыла алады;
- 2) «\*» – белгіленген оқу мақсаттарының бөлігін жүзеге асыруға болады;
- 3) «/» – белгісі оқу мақсатындағы бөліп қарастыруға болатын бөліктерді көрсетеді.

## **2) «Естествознание»**

Типовая учебная программа  
по предмету «Естествознание» для 3-4 классов  
уровня начального образования (с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом начального образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Целью учебной программы по предмету «Естествознание» в начальной школе является формирование основ знаний о современной естественнонаучной картине мира и развитие исследовательских умений и навыков учащихся.

3. Учебная программа предмета ориентирована на достижение следующих задач:

1) формирование основ исследовательских, мыслительных операций, коммуникативных навыков и умений;

2) знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

3) овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и жизненно значимого содержания, получаемой из различных источников;

4) развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простых исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

5) воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

6) привитие навыков применения естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья и окружающей среды.

4. Развитие личностных качеств в единстве с навыками широкого спектра являются основой для привития обучающимся базовых ценностей образования: «казахстанский патриотизм и гражданская ответственность», «уважение», «сотрудничество», «труд и творчество», «открытость», «образование в течение всей жизни».

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Естествознание»

5. Объем учебной нагрузки по предмету «Естествознание» составляет:

1) в 3 классе – 1 часа в неделю, 34 часов в учебном году;

2) в 4 классе – 1 часа в неделю, 34 часов в учебном году.

6. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 3 класса:

1) «Я – исследователь»: научные открытия и их влияние на повседневную жизнь, виды источников информации, планирование и проведение эксперимента, фиксирование результатов эксперимента в виде диаграмм, формулирование выводов;

2) «Живая природа»: понятие о выделении кислорода растениями, приспособление растений, теплолюбивые, морозостойкие, тенелюбивые, светолюбивые, засухоустойчивые, влаголюбивые растения; природные сообщества – единство живой и неживой природы, природные сообщества своего региона, влияние человеческой деятельности на многообразие растений, роль растений в природе и жизни людей, редкие и исчезающие виды растений (на примере растений своей местности), значение Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений, животные, позвоночные и беспозвоночные животные, взаимосвязь между растениями и животными, изменение численности животных и факторы, влияющие на их численность, внутренние органы человека, система пищеварения, ее роль в жизнедеятельности человека,



дыхательная система и ее органы, роль дыхания в организме человека, кровеносная система и ее роль в организме человека, сердце, пульс, защита организма человека от болезней и инфекций;

3) «Вещества и их свойства»: вещества и тела, классификация веществ по происхождению, естественные и искусственные вещества, классификация веществ по агрегатному состоянию (твердое, жидкое и газообразное); воздух и его состав (углекислый газ, кислород, азот); влияние воздуха на горение, вода в живых организмах и неживой природе, основные природные источники воды; океаны, моря, реки, озера; соленая и пресная вода, бережное использование пресной воды, способы очистки воды, очистка с помощью фильтров, значение воды для жизни; почва, состав почвы (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух), виды почв, свойства почвы, плодородие, роль почвы в жизни некоторых организмов, защита почв;

4) «Земля и космос»: первоначальные понятия о сферах Земли (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера), графическое изображение расположения сфер Земли, значимые события в освоении космоса, запуск первого искусственного спутника Земли, полет первого человека в космос, высадка человека на Луну, значение космоса, Казахстан в освоении космоса, космодром Байконур, вращение Земли вокруг своей оси, смена дня и ночи;

5) «Физика природы»: сила упругости, упругие и пластичные тела, сила тяжести, сила тяжести в природе, сила трения, сила трения в природе, направление действия силы, тень, причины ее возникновения, способность предметов отражать свет, звуки, источники и приемники звука, зависимость громкости звука от расстояния между источником звука и приемником звука, электрическая энергия, источники электроэнергии, элементы электрической цепи, схема строения простейшей электрической цепи, бережное использование электрической энергии, намагничивание различных металлов.

7. Базовое содержание учебного предмета «Естествознание» для 4 класса:

1) «Я – исследователь»: актуальные направления исследований на основе собственных размышлений, выбор метода исследования, преимущества и недостатки наблюдения и эксперимента, представление результатов в форме по выбору обучающегося;

2) «Живая природа»: пищевая цепь, растение – важное звено в пищевой цепи, жизненный цикл растений, образование семян, способы распространения семян (саморазбрасывание, распространение с помощью ветра, воды, животных и человека), высшие и низшие растения, способы защиты растений; животные своей местности, особенности питания животных, травоядные и хищные животные, взаимоотношения животных в природе, структура пищевой цепи, модели пищевых цепей в зависимости от среды обитания, животные, находящиеся на грани исчезновения, красная книга Казахстана, цели создания заповедников и парков, национальные парки и заповедники Казахстана; человек, выделительная система и ее роль в организме человека, нервная система, ее роль в организме человека;

3) «Вещества и их свойства»: свойства веществ, применение веществ согласно их свойствам, получение нового вещества согласно плану эксперимента, воздух в сферах жизнедеятельности человека, загрязнение воздуха, природные и искусственные источники загрязнения воздуха, сохранение чистоты воздуха, меры по очищению воздуха, перемещение воздуха, польза и вред ветра, круговорот воды в природе, образование атмосферных осадков, источники загрязнения воды (бытовые, промышленные, сельскохозяйственные), последствия загрязнения воды для различных организмов, растворимость различных веществ в воде, полезные ископаемые (мел, соль, известняк, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ), применение полезных ископаемых, месторождения основных полезных ископаемых Казахстана, сохранение и бережное использование полезных ископаемых;

4) «Земля и космос»: крупные элементы земной поверхности, космические тела (астероиды, кометы, метеориты, звезды, галактики), влияние космоса на жизнь на Земле, движение Земли по орбите, смена времен года;

5) «Физика природы»: сила Архимеда, примеры ее проявления, зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды, свойства света, отражение, поглощение, влияние преград на громкость и распространение звука, теплопроводность различных материалов, электропроводность различных материалов.

### Глава 3. Система целей обучения

8. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число – нумерацию цели обучения. В кодировке 1.1.2.1 «1» – класс, «1.2.» – раздел и подраздел, «1» – порядковый номер цели обучения.

9. Система целей обучения:

Подраздел	Цели обучения	
	3 класс	4 класс
1) раздел «Я – исследователь»		
1.1 Роль науки и исследователей	3.1.1.1 рассказывать о наиболее значимых научных открытиях и их влиянии на повседневную жизнь человека	4.1.1.1 определять актуальные направления исследований на основе собственных размышлений
1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 определять виды источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент; 3.1.2.3 фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося
2) раздел «Живая природа»		
2.1 Растения	3.2.1.1 объяснять выделение кислорода растениями; 3.2.1.2 объяснять, способы	4.2.1.1 определять роль растений в пищевой цепи; 4.2.1.2 описывать жизненный цикл

	<p>приспособления растений к различным условиям окружающей среды (тепло, свет и влага);</p> <p>3.2.1.3 описывать природные сообщества своего региона;</p> <p>3.2.1.4 объяснять влияние человеческой деятельности на многообразие растений;</p> <p>3.2.1.5 определять роль Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений</p>	<p>растений;</p> <p>4.2.1.3 описывать образование семян и способы их распространения</p> <p>4.2.1.4 различать низшие и высшие растения;</p> <p>4.2.1.5 предлагать способы защиты растений</p>
2.2 Животные	<p>3.2.2.1 классифицировать животных на позвоночные и беспозвоночные;</p> <p>3.2.2.2 различать животных по среде обитания;</p> <p>3.2.2.3 объяснять взаимосвязь между растениями и животными;</p> <p>3.2.2.4 объяснять изменение численности животных и определять факторы, влияющие на эти изменения</p>	<p>4.2.2.1 классифицировать животных своей местности;</p> <p>4.2.2.2 различать травоядных и хищных животных;</p> <p>4.2.2.3 приводить примеры взаимоотношений животных в природе;</p> <p>4.2.2.4 объяснять структуру пищевой цепи;</p> <p>4.2.2.5 составлять модели пищевых цепей в определенной среде обитания;</p> <p>4.2.2.6 объяснять цели создания национальных парков и заповедников, в целях охраны животных, находящихся на грани исчезновения</p>
2.3 Человек	<p>3.2.3.1 определять расположение внутренних органов человека;</p> <p>3.2.3.2 описывать роль системы пищеварения человека в получении энергии для жизнедеятельности;</p> <p>3.2.3.3 описывать дыхательную систему и ее роль в организме человека;</p> <p>3.2.3.4 описывать кровеносную систему и ее роль в организме человека;</p> <p>3.2.3.5 объяснять способы защиты организма человека от болезней и инфекций</p>	<p>4.2.3.1 описывать выделительную систему и ее роль в организме человека;</p> <p>4.2.3.2 описывать нервную систему и ее роль в организме человека</p>
3) раздел «Вещества и их свойства»		
3.1 Типы веществ	<p>3.3.1.1 классифицировать вещества по происхождению и агрегатному состоянию</p>	<p>4.3.1.1 определять сферы применения веществ согласно их свойствам;</p> <p>4.3.1.2 получать новое вещество согласно составленному плану эксперимента</p>
3.2 Воздух	<p>3.3.2.1 описывать состав воздуха;</p>	<p>4.3.2.1 определять способы</p>

	3.3.2.2 описывать влияние воздуха на горение	применения воздуха в разных сферах жизнедеятельности человека; 4.3.2.2 определять источники загрязнения воздуха и предлагать пути решения; 4.3.2.3 объяснять образование ветра и приводить примеры о пользе и вреде ветра
3.3 Вода	3.3.3.1 объяснять наличие воды в живых организмах и неживой природе; 3.3.3.2 сравнивать основные природные источники воды; 3.3.3.3 объяснять значимость воды для жизни и необходимость бережного использования пресной воды; 3.3.3.4 объяснять различные способы очистки воды и предлагать собственную модель	4.3.3.1 описывать круговорот воды в природе; 4.3.3.2 определять источники и последствия загрязнения воды; 4.3.3.3 исследовать растворимость различных веществ в воде
3.4 Природные ресурсы	3.3.4.1 объяснять роль и основные свойства почвы 3.3.4.2 исследовать плодородие почв в зависимости от состава (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух)	4.3.4.1 определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ) и показывать на карте Казахстана их месторождения; 4.3.4.2 предлагать пути сохранения и бережного использования полезных ископаемых
4) раздел «Земля и космос»		
4.1 Земля	3.4.1.1 объяснять и показывать последовательность расположения сфер Земли	4.4.1.1 называть и характеризовать крупные элементы земной поверхности
4.2 Космос	3.4.2.1 рассказывать о некоторых значимых событиях в освоении космоса и объяснять значение космоса	4.4.2.1 характеризовать отдельные космические тела; 4.4.2.2 определять влияние космоса на жизнь на Земле
4.3 Пространство и время	3.4.3.1 объяснять следствие осевого вращения Земли	4.4.3.1 объяснять следствие орбитального вращения Земли
5) раздел «Физика природы»		
5.1 Силы и движение	3.5.1.1 исследовать силу упругости и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.2 исследовать силу тяжести и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.3 исследовать силу трения и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.4 определять направление действия силы	4.5.1.1 описывать силу Архимеда и приводить примеры ее проявления;

5.2 Свет	3.5.2.1 объяснять появления тени и привести примеры; 3.5.2.2 объяснять способность предметов отражать свет	4.5.2.1 исследовать и объяснять зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды; 4.5.2.2 исследовать и объяснять такие свойства света, как отражение, поглощение
5.3 Звук	3.5.3.1 объяснять зависимость громкости звука от расстояния между источником звука и приемником звука	4.5.3.1 исследовать и объяснять влияние определенных преград на громкость и распространение звука
5.4 Тепло		4.5.4.1 исследовать теплопроводность различных материалов
5.5 Электричество	3.5.5.1 определять источники электрической энергии; 3.5.5.2 представлять простые электрические цепи; 3.5.5.3 объяснять необходимость бережного использования электрической энергии	4.5.5.1 исследовать электропроводность различных материалов
5.6 Магнетизм	3.5.6.1 исследовать намагничивание различных металлов с помощью магнита	

10. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с долгосрочным планом к Типовой учебной программе по предмету «Естествознание» для 3-4 классов уровня начального образования (с сокращением учебной нагрузки) согласно приложению.

Долгосрочный план  
по реализации Типовой учебной программы по предмету  
«Естествознание» для 3-4 классов уровня начального образования  
(с сокращением учебной нагрузки)

1) 3 класс:

Сквозные темы	Разделы долгосрочного плана	Подразделы программы	Цели обучения
1 четверть			
1. Живая природа	1 Я – исследователь	1.1 Роль науки и исследователей	3.1.1.1 рассказывать о наиболее значимых научных открытиях и их влиянии на повседневную жизнь человека
		1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 определять виды источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент; 3.1.2.3 фиксировать результаты проведенного эксперимента по

			составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы
2. Что такое хорошо, что такое плохо? (свет-темнота)	2 Живая природа	2.1 Растения	3.2.1.1 объяснять выделение кислорода растениями; 3.2.1.2 объяснять, способы приспособления растений к различным условиям окружающей среды (тепло, свет и влага); 3.2.1.3 описывать природные сообщества своего региона; 3.2.1.4 объяснять влияние человеческой деятельности на многообразие растений; 3.2.1.5 определять роль Красной книги в сохранении редких и исчезающих растений
		2.2 Животные	3.2.2.1 классифицировать животных на позвоночные и беспозвоночные; 3.2.2.2 различать животных по среде обитания; 3.2.2.3 объяснять взаимосвязь между растениями и животными; 3.2.2.4 объяснять изменение численности животных и определять факторы, влияющие на эти изменения
2 четверть			
3. Время	2 Живая природа	2.3 Человек	3.2.3.1 определять расположение внутренних органов человека; 3.2.3.2 описывать роль системы пищеварения человека в получении энергии для жизнедеятельности; 3.2.3.3 описывать дыхательную систему и ее роль в организме человека; 3.2.3.4 описывать кровеносную систему и ее роль в организме человека; 3.2.3.5 объяснять способы защиты организма человека от болезней и инфекций
4. Архитектура	3 Вещества и их свойства	3.1 Типы веществ	3.3.1.1 классифицировать вещества по происхождению и агрегатному состоянию
		3.2 Воздух	3.3.2.1 описывать состав воздуха; 3.3.2.2 описывать влияние воздуха на горение
		3.3 Вода	3.3.3.1 объяснять наличие воды в живых организмах и неживой природе; 3.3.3.2 сравнивать основные природные источники воды; 3.3.3.3 объяснять значимость воды для жизни и необходимость бережного использования пресной воды; 3.3.3.4 объяснять различные способы очистки воды и предлагать собственную

			модель	
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 определять виды источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент; 3.1.2.3 фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы	
3 четверть				
5. Искусство	3 Вещества и их свойства	3.4 Природные ресурсы	3.3.4.1 объяснять роль и основные свойства почвы 3.3.4.2 исследовать плодородие почв в зависимости от состава (песок, глина, остатки растений и животных, вода, воздух)	
		4 Земля и космос	4.1 Земля	3.4.1.1 объяснять и показывать последовательность расположения сфер Земли
			4.2 Космос	3.4.2.1 рассказывать о некоторых значимых событиях в освоении космоса и объяснять значение космоса
6. Выдающиеся личности	5 Физика природы	4.3 Пространство и время	3.4.3.1 объяснять следствие осевого вращения Земли	
		5.1 Силы и движение	3.5.1.1 исследовать силу упругости и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.2 исследовать силу тяжести и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.3 исследовать силу трения и приводить примеры ее проявления; 3.5.1.4 определять направление действия силы	
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 определять виды источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент; 3.1.2.3 фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы	
4 четверть				
7. Вода–источник жизни.	5 Физика природы	5.2 Свет	3.5.2.1 объяснять появления тени и привести примеры; 3.5.2.2 объяснять способность предметов отражать свет	
		5.3 Звук	3.5.3.1 объяснять зависимость громкости звука от расстояния между источником звука и приемником звука	

8. Культура отдыха. Праздники		5.5 Электричество	3.5.5.1 определять источники электрической энергии; 3.5.5.2 представлять простые электрические цепи; 3.5.5.3 объяснять необходимость бережного использования электрической энергии
		5.6 Магнетизм	3.5.6.1 исследовать намагничивание различных металлов с помощью магнита
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	3.1.2.1 определять виды источников информации; 3.1.2.2 планировать и проводить эксперимент; 3.1.2.3 фиксировать результаты проведенного эксперимента по составленному плану в виде диаграмм, формулировать выводы

Примечание: в каждый из разделов «Живая природа», «Вещества и их свойства», «Земля и космос», «Физика природы» интегрируются цели раздела «Я – исследователь», направленные на формирование и развитие исследовательских умений и навыков обучающихся.

2) 4 класс:

Сквозные темы	Разделы долгосрочного плана	Подразделы программы	Цели обучения
1. Моя Родина – Казахстан	1 четверть		
	1 Я – исследователь	1.1 Роль науки и исследователей	4.1.1.1 определять актуальные направления исследований на основе собственных размышлений
		1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося
2 Живая природа	2.1 Растения	4.2.1.1 определять роль растений в пищевой цепи; 4.2.1.2 описывать жизненный цикл растений; 4.2.1.3 описывать образование семян и способы их распространения 4.2.1.4 различать низшие и высшие растения; 4.2.1.5 предлагать способы защиты растений	



2. Ценности		2.2 Животные	4.2.2.1 классифицировать животных своей местности; 4.2.2.2 различать травоядных и хищных животных; 4.2.2.3 приводить примеры взаимоотношений животных в природе; 4.2.2.4 объяснять структуру пищевой цепи; 4.2.2.5 составлять модели пищевых цепей в определенной среде обитания; 4.2.2.6 объяснять цели создания национальных парков и заповедников, в целях охраны животных, находящихся на грани исчезновения
2 четверть			
3. Культурное наследие  4. Мир профессий	2 Живая природа	2.3 Человек	4.2.3.1 описывать выделительную систему и ее роль в организме человека; 4.2.3.2 описывать нервную систему и ее роль в организме человека
	3 Вещества и их свойства	3.1 Типы веществ	4.3.1.1 определять сферы применения веществ согласно их свойствам; 4.3.1.2 получать новое вещество согласно составленному плану эксперимента
		3.2 Воздух	4.3.2.1 определять способы применения воздуха в разных сферах жизнедеятельности человека; 4.3.2.2 определять источники загрязнения воздуха и предлагать пути решения; 4.3.2.3 объяснять образование ветра и приводить примеры о пользе и вреде ветра
		3.3 Вода	4.3.3.1 описывать круговорот воды в природе; 4.3.3.2 определять источники и последствия загрязнения воды; 4.3.3.3 исследовать растворимость различных веществ в воде
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося
3 четверть			
5. Природные явления	5 Физика природы	5.2 Свет	4.5.2.1 исследовать и объяснять зависимость тени от размера преграды и расстояния от источника до преграды; 4.5.2.2 исследовать и объяснять такие свойства света, как отражение, поглощение

6. Охрана окружающей среды		5.3 Звук	4.5.3.1 исследовать и объяснять влияние определенных преград на громкость и распространение звука
		5.4 Тепло	4.5.4.1 исследовать теплопроводность различных материалов
		5.5 Электричество	4.5.5.1 исследовать электропроводность различных материалов
	3 Вещества и их свойства	3.4 Природные ресурсы	4.3.4.1 определять области применения некоторых полезных ископаемых (мел, соль, известь, глина, нефть, гранит, уголь, природный газ) и показывать на карте Казахстана их месторождения; 4.3.4.2 предлагать пути сохранения и бережного использования полезных ископаемых
1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося	
4 четверть			
7. Путешествие в космос	4 Земля и космос	4.1 Земля	4.4.1.1 называть и характеризовать крупные элементы земной поверхности
		4.2 Космос	4.4.2.1 характеризовать отдельные космические тела; 4.4.2.2 определять влияние космоса на жизнь на Земле
		4.3 Пространство и время	4.4.3.1 объяснять следствие орбитального вращения Земли
8. Путешествие в будущее	5 Физика природы	5.1 Силы и движение	4.5.1.1 описывать силу Архимеда и приводить примеры ее проявления
	1 Я – исследователь	1.2 Методы познания природы	4.1.2.1 обосновать выбор метода исследования (наблюдение и эксперимент), основываясь на их преимуществах и недостатках; 4.1.2.2 представлять полученные результаты в форме по выбору обучающегося

Примечание: в каждый из разделов «Живая природа», «Вещества и их свойства», «Земля и космос», «Физика природы» интегрируются цели раздела «Я – исследователь», направленные на формирование и развитие исследовательских умений и навыков обучающихся.

## **6 Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 5-9 классов уровня основного среднего образования (с русским языком обучения)**

### **1) «Русский язык»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Русский язык» для 7 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с русским языком обучения)  
(в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой)

#### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Учебный предмет «Русский язык» в образовательном процессе выполняет две функции: во-первых, является предметом изучения, во-вторых, средством изучения других предметов.

3. Цель обучения учебному предмету «Русский язык» – развитие творческой, активной языковой личности путем формирования коммуникативных навыков по всем видам речевой деятельности на основе освоения знаний о языке, норм употребления средств разных уровней и их активизации в продуктивной речевой деятельности, а также обогащения словарного запаса.

4. Предметом обучения является современный русский литературный язык в его реальном функционировании в современных условиях полиэтнического и многоязычного Казахстана.

5. Задачи обучения:

1) формирование знаний о русском языке, его функционировании в различных сферах и ситуациях общения, стилистических ресурсах, основных нормах литературного языка (орфоэпических, орфографических, лексических и грамматических) и правилах речевого этикета;

2) обогащение словарного запаса и расширение круга используемых грамматических средств;

3) формирование умений оценивать и выбирать языковые средства с точки зрения нормативности, соответствия ситуации общения;

4) развитие и совершенствование умений создавать устные и письменные монологические высказывания в различных речевых жанрах;

5) совершенствование умений успешного диалогического общения, ведения дискуссии в разных сферах и коммуникативных ситуациях;

б) совершенствование орфоэпической, орфографической,

пунктуационной и стилистической грамотности;

7) формирование представлений о национально-культурной специфике русского языка, культуре русского, казахского и других народов;

8) воспитание сознательного отношения к языку как средству общения, источнику знаний, духовно-нравственной ценности, как к языковому капиталу, способствующему успешной социализации в обществе.

6. Грамматический материал изучается в контексте речевых тем.

7. Учебная программа по учебному предмету «Русский язык» рассчитана на 5 лет обучения в основной средней школе.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Русский язык»

8. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Русский язык» составляет:

1) в 7 классе – 2 часа в неделю, 68 часа в учебном году.

9. Содержание учебной программы по учебному предмету «Русский язык» организовано по разделам обучения. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам.

10. Цели обучения, обозначенные в каждом подразделе, позволяют учителю системно планировать работу по развитию четырех видов речевой деятельности (слушание, говорение, чтение, письмо), оценивать достижения обучающихся, информировать их о следующих этапах обучения.

11. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

1) слушание и говорение;

2) чтение;

3) письмо;

4) соблюдение речевых норм.

12. Раздел «Слушание и говорение» включает следующие подразделы:

1) понимание содержания текста;

2) определение основной мысли;

3) пересказывание прослушанного материала;

4) прогнозирование событий;

5) участие в диалоге;

6) оценивание прослушанного материала;

7) построение монологического высказывания.

13. Раздел «Чтение» включает следующие подразделы:

1) понимание информации;

2) выявление структурных частей текста и определение основной мысли;

3) понимание применения лексических и синтаксических единиц в прочитанном тексте;

4) определение типов и стилей текстов;

5) формулирование вопросов и оценивание;

6) использование разных видов чтения;

7) извлечение информации из различных источников;

8) сравнительный анализ текстов.

14. Раздел «Письмо» включает следующие подразделы:

1) составление плана;

2) изложение содержания прослушанного, прочитанного и аудиовизуального материала;

3) написание текстов с использованием различных форм представления;

4) создание текстов различных типов и стилей;

5) написание эссе;

6) творческое письмо;

9) редактирование текстов.

15. Раздел «Соблюдение речевых норм» включает следующие подразделы:

1) соблюдение орфографических норм;

2) соблюдение лексических норм;

3) соблюдение грамматических норм;

4) соблюдение пунктуационных норм.

16. Базовое содержание для 7 класса:

1) слушание и говорение: главная и второстепенная, известная и неизвестная информация, определение основной мысли с опорой на структуру, подробный, краткий, выборочный пересказ с изменением лица, прогнозирование содержания с опорой на основную мысль, участие в диалоге и аргументация, оценивание прослушанного материала с точки зрения содержания, использования языковых средств для привлечения внимания, структуры и логики изложения материала, аргументированный монолог (описание, повествование), включающий не менее 2 микротем, на основе плана, схем, иллюстраций, рекламных роликов;

2) чтение: сплошные и несплошные тексты, извлечение главной и второстепенной информации, структурные части и их элементы (предложения, абзацы), раскрывающие основную мысль, явное и скрытое (подтекст) значение отдельных слов и выражений в тексте, паронимы, вводные слова, повторы, прямой и обратный порядок слов в предложении, смешанные типы текстов, характерные черты, языковые и жанровые особенности текстов публицистического и официально-делового стилей (объяснительная записка, расписка, правило, поздравление, инструкция, заметка, интервью, дневник, блог, письма, просьбы, приглашения), формулирование различных вопросов на основе выводов и заключений, разные виды чтения, в том числе поисковое, разграничение факта и мнения, стилистические особенности различных текстов с учетом композиции и языковых особенностей, цели и целевой аудитории (объяснительная записка, расписка, правило, поздравление, инструкция, заметка, интервью, дневник, блог, письма, просьбы, приглашения, информационные);

3) письмо: простой и сложный план, подробное, краткое, выборочное изложение содержания текстов-повествований, текстов-описаний и текстов-рассуждений с изменением лица, схемы, таблицы, диаграммы, тексты-

описания с элементами повествования, тексты-повествования с элементами рассуждения, тексты публицистического и официально-делового стилей (объяснительная записка, расписка, правило, поздравление, инструкция, заметка, интервью, дневник, блог, письма, просьбы, приглашения, информационные), выражение собственного мнения, аргументативное эссе, творческие работы (200-250 слов), выбор определенной социальной роли и речевого поведения, исправление смысловых, фактических, логических недочетов, редактирование текста, изменение структуры отдельных предложений или фрагментов текста;

4) соблюдение речевых норм: гласные после шипящих и Ц, НЕ с разными частями речи, окончания глаголов, суффиксы в разных частях речи, паронимы, термины, аллегория, инверсия, анафора, глагол и его формы, служебные части речи, нормы глагольного управления, знаки препинания в простых, осложненных обособленным определением и обстоятельством предложениях.

### Глава 3. Система целей обучения

17. Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 6.2.1.4 «6» – класс, «2.1» – подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

18. Система целей обучения расписана по разделам для каждого класса:

1) слушание и говорение:

Обучающиеся должны:	
Подраздел	7 класс
1. Понимание содержания текста	7.1.1.1 понимать основное содержание текста, извлекая главную и второстепенную, известную и неизвестную информацию
2. Определение основной мысли	7.1.2.1 определять основную мысль, опираясь на структуру
3. Пересказывание прослушанного материала	7.1.3.1 пересказывать подробно, кратко, выборочно содержание текстов (повествование, описание) с изменением лица
4. Прогнозирование событий	7.1.4.1 прогнозировать содержание, исходя из основной мысли текста
5. Участие в диалоге	7.1.5.1 участвовать в диалоге по предложенной проблеме, аргументируя свою точку зрения
6. Оценивание прослушанного материала	7.1.6.1 оценивать прослушанный материал с точки зрения содержания, использования языковых средств для привлечения

	внимания, структуры и логики изложения материала
7. Построение монологического высказывания	7.1.7.1 строить аргументированный монолог (описание, повествование, рассуждение), включающий не менее 2-х микротем, на основе плана, схем, иллюстраций, рекламных роликов; 7.1.7.2 соблюдать орфоэпические нормы

2) чтение:

Обучающиеся должны:	
Подраздел	7 класс
1. Понимание информации	7.2.1.1 понимать основную информацию сплошных и несплошных текстов, извлекая главную и второстепенную информацию
2. Выявление структурных частей текста и определение основной мысли	7.2.2.1 выявлять структурные части и их элементы (предложения, абзацы), раскрывающие основную мысль
3. Понимание, применение лексических и синтаксических единиц в прочитанном тексте	7.2.3.1 понимать применение и объяснять явное и скрытое (подтекст) значение отдельных слов и выражений в тексте, использование паронимов, вводных слов, повторов, прямого и обратного порядка слов в предложении
4. Определение типов и стилей текстов	7.2.4.1 определять смешанные типы текстов и различать характерные черты, языковые и жанровые особенности текстов публицистического и официально-делового стилей (объяснительная записка, расписка, правило, поздравлен., инструкция, заметка, интервью, дневник, блог, письма: просьбы, приглашен.)
5. Формулирование вопросов и оценивание	7.2.5.1 Формулировать различные вопросы на основе выводов и заключений
6. Использование разных видов чтения	7.2.6.1 использовать разные виды чтения, в том числе поисковое
7. Извлечение информации из различных источников	7.2.7.1 извлекать информацию из различных источников, различая факт и

	мнение
8. Сравнительный анализ текстов	7.2.8.1 сравнивать стилистические особенности различных текстов с учетом композиции и языковых особенностей, цели и целевой аудитории (объяснительная записка, расписка, правило, поздравление, инструкция, заметка, интервью, дневник, блог, письма: просьбы, приглашения)

3) письмо:

Обучающиеся должны:	
Подраздел	7 класс
1. Составление плана	7.3.1.1 составлять простой и сложный план, собирать материал к сочинению в соответствии с планом
2. Изложение содержания прослушанного, прочитанного и аудиовизуального материала	7.3.2.1 излагать подробно, кратко, выборочно содержание текстов-повествований, текстов-описаний и текстов-рассуждений с изменением лица
3. Написание текстов с использованием различных форм представления	7.3.3.1 представлять информацию в виде различных схем, таблиц, диаграмм
4. Создание текстов различных типов и стилей	7.3.4.1 создавать тексты-описание с элементами повествования, повествование с элементами рассуждения и создавать тексты публицистического и официально-делового стилей (объяснительная записка, расписка, правило, поздравление, инструкция, заметка, интервью, дневник, блог, письма: просьбы, приглашения) с учетом целевой аудитории, выражая собственное мнение
5. Написание эссе	7.3.5.1 писать аргументативное эссе на основе текста, выражая свое отношение к проблеме и/или авторской позиции
6. Творческое письмо	7.3.6.1 писать творческие работы (110-130 слов), выбирая определенную социальную роль и речевое поведение



7. Корректирование и редактирование текстов	7.3.7.1 корректировать текст, исправляя смысловые, фактические, логические недочеты; редактировать текст, изменяя структуру отдельных предложений или фрагментов текста
---	---

4) соблюдение речевых норм:

Подраздел	7 класс
1. Соблюдение орфографических норм	7.4.1.1 правильно писать гласные после шипящих и Ц, НЕ с разными частями речи, окончания глаголов, суффиксы в разных частях речи
2. Соблюдение лексических норм	7.4.2.1 использовать паронимы, термины; аллегорию, инверсию, анафору
3. Соблюдение грамматических норм	7.4.3.1 использовать правильно глагол и его формы, служебные части речи; 7.4.3.2 соблюдать нормы глагольного управления
4. Соблюдение пунктуационных норм	7.4.4.1 использовать знаки препинания в простых, осложненных обособленным определением и обстоятельством в предложениях

19. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Русский язык» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

24. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## 2) «Русская литература»

Типовая учебная программа по предмету «Русская литература» для 8,9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию  
(с русским языком обучения)

(в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой)

### Глава 1. Общие положения

1. 1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования»

(зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Цель обучения учебному предмету «Русская литература» – способствовать формированию духовных ценностей человека через восприятие и анализ художественных произведений, воспитывать компетентного читателя, способного на основе личного выбора использовать знания, умения и навыки для познания мира и самого себя.

3. Задачи обучения учебному предмету «Русская литература»:

1) формировать знания, умения и навыки, способствующие успешной социальной адаптации, на основе русской, казахской и мировой литературы и культуры;

2) способствовать усвоению литературоведческих понятий, позволяющих обучающимся более глубоко понимать авторский замысел произведений художественной литературы;

3) формировать навыки критического анализа, сравнения, обобщения, умения устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, классифицировать явления, строить логические и критические рассуждения, умозаключения и выводы на основе анализа произведений;

4) развивать коммуникативные навыки на основе глубокого понимания и анализа художественных произведений различных жанров.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Русская литература»

4. Объем учебной нагрузки учебного предмета «Русская литература» составляет:

1) в 8 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;

2) в 9 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году.

5. Содержание программы по учебному предмету «Русская литература» организовано по разделам обучения. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов: навыка или умения, знания или понимания.

6. Цели обучения, организованные последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу и оценивать достижения учащихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

7. Базовое содержание учебного предмета составляют 3 раздела: «Понимание и ответы по тексту», «Анализ и интерпретация текста», «Оценка и сравнительный анализ».

8. Раздел «Понимание и ответы по тексту» включает следующие подразделы:

1) понимание терминов;

2) понимание художественного произведения;

3) чтение наизусть и цитирование;

4) составление плана;

5) пересказ;

6) ответы на вопросы.

9. Раздел «Анализ и интерпретация текста» включает следующие подразделы:

- 1) жанр;
- 2) тема и идея;
- 3) композиция;
- 4) анализ эпизодов;
- 5) характеристика героев;
- 6) художественный мир произведения в разных формах представления;
- 7) отношение автора;
- 8) художественно-изобразительные средства;
- 9) творческое письмо.

10. Раздел «Оценка и сравнительный анализ» состоит из следующих подразделов:

- 1) оценивание художественного произведения;
- 2) сравнение художественного произведения с произведениями других видов искусства;
- 3) сопоставление произведений литературы;
- 4) оценивание высказываний

11) Базовое содержание для 8 класса:

1) понимание и ответы по тексту: романтизм и реализм как литературные направления, исторический образ (персонаж), трагедия, комедия, поэма, символ, психологический параллелизм, афоризм, эпиграф, прототип, автобиографизм, понимание художественного произведения, различение открытой и скрытой (подтекст) информации, самостоятельное нахождение в тексте и выразительное чтение наизусть цитат, отражающих тематику произведения, цитатный план, пересказ содержания произведения или отрывка, использование разных приемов цитирования, аргументированный ответ на проблемный вопрос, использование цитат;

2) анализ и интерпретация: определение жанра (трагедия, комедия, поэма) и его признаков, определение темы и идеи произведения, выражение своего мнения о проблематике, выделение в тексте произведения элементов композиции, объяснение значения вставных эпизодов, анализ эпизодов произведений, объяснение их связи с проблематикой и роли в развитии сюжета, характеристика героев произведения, их поступков, мотивов поведения, анализ системы образов, хронотопа, структуры произведения и оформление своего представления с помощью различных способов свёртывания информации (схем, таблиц, интеллект-карт, ментальных карт, диаграмм), способы выражения авторского отношения к героям, способы авторской характеристики героев, изобразительные средства, в том числе звукопись и цветопись, фигуры поэтического синтаксиса (риторические фигуры, антитезы, перифразы, инверсии, анафоры, градация), литературные приемы (символ, психологический параллелизм, автобиографизм), написание творческих работ (письмо литературному герою), выражение отношения к герою, его поступкам,

использование изобразительных средств;

3) оценка и сравнительный анализ: участие в обсуждении произведения, отстаивание своей точки зрения, оценивание поведения, поступков героев, позиции автора, сравнение художественного произведения с произведениями других видов искусства, характеристика специфических средств создания образов в разных видах искусства, сопоставление произведения (или фрагментов) русской, казахской и мировой литературе, близких по тематике/ проблематике/ жанру с учетом особенностей национальной культуры, оценивание устных и письменных высказываний (своих, одноклассников) с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного единства и фактологической точности.

18. Изучаемые произведения:

1) Жунусов (по выбору учителя) «Первый вагон» - сборник рассказов, В.Астафьев «Фотография, на которой меня нет», А.Алексин «А тем временем где-то» (по выбору)

2) В. Распутин. «Уроки французского»;

3) Ч. Айтматов. «Первый учитель», «Красное яблоко»

4) У. Шекспир. «Ромео и Джульетта»;

5) А.С. Пушкин. «Капитанская дочка»;

6) Лирика поэтов 19 века;

7) О.О. Сулейменов. «Последнее слово акына Смета»;

8) Н.В. Гоголь. «Ревизор»;

9) А.П. Чехов. Рассказы (по выбору учителя);

10) В. М. Шукшин. Рассказы (по выбору учителя);

11) М.Ю. Лермонтов. «Мцыри»;

12) А. Грин. «Алые паруса»;

13) Антуан де Сент-Экзюпери. «Маленький принц»;

14) М. Цветаева. Лирика;

15) А. Ахматова. «У самого моря».

19. Базовое содержание для 9 класса:

1) понимание и ответы по тексту: жанр, сонет, роман, святочный рассказ, лирическое отступление, типизация, психологизм, внутренний монолог, оксюморон, хронотоп, градация, парцелляция, афоризм, понимание художественного произведения, критическое осмысление информации, выражение отношения к услышанному или прочитанному, самостоятельное нахождение в тексте и выразительное чтение наизусть фрагментов, связанных с проблематикой произведения, тезисный план, пересказ содержания произведения, использование разных приемов пересказа, творческое переосмысление развития сюжета, развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос;

2) анализ и интерпретация: определение жанра и его признаков (сонет, роман, роман в письмах, святочный рассказ), определение темы и идеи произведения, выражение мнения об их актуальности, выделение в тексте произведения элементов композиции, различие видов композиции, объяснение

значения лирических отступлений, анализ в произведении эпизодов, важных для определения конфликта, объяснение связи с другими эпизодами, характеристика героев произведения на основе их социальных и межличностных отношений, анализ художественного мира произведения, оформление своего представления с помощью различных способов свертывания информации (схемы, таблицы, интеллект-карты, ментальные карты, диаграммы), способы выражения авторского отношения к героям и изображаемым событиям, анализ средств и приемов создания образов, изобразительных средств и фигур поэтического синтаксиса (эпитеты, сравнения, метафоры, олицетворения, риторические фигуры, антитезы, перифразы, аллитерации, ассонансы, аллегии, инверсии, анафоры, градации, парцелляции), написание сочинений на литературные и свободные темы (на спектакли и/или экранизации произведения);

3) оценка и сравнительный анализ: участие в обсуждении произведения, объяснение своей позиции с учетом различных мнений, сравнение художественного произведения с произведениями других видов искусства, характеристика сходств и различий в средствах создания образов, выделение индивидуальных авторских приемов, сопоставление произведений (или фрагментов) русской литературы с произведениями казахской и мировой литературы, близких по тематике/ проблематике/ жанру, с учетом особенностей национальной культуры, объяснение позиции авторов, оценивание устных и письменных высказываний (своих, одноклассников) с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного и стилового единства, фактологической точности.

20. Изучаемые произведения:

- 1) У. Шекспир. Сонеты;
- 2) П.Н. Васильев. «И имя твоё...» и другие стихотворения;
- 3) А.С. Пушкин. Лирика, «Цыганы»;
- 4) И.С. Тургенев. «Ася»;
- 5) А.И. Куприн. «Олеся»;
- 6) Н.В. Гоголь. «Шинель»;
- 7) Ф.М. Достоевский. «Бедные люди»;
- 8) Л.Н. Толстой. «После бала»;
- 9) А.И. Куприн. «Гранатовый браслет»;
- 10) А.С. Грибоедов. «Горе от ума»;
- 11) Н.В. Гоголь. «Мертвые души»;
- 12) А.С. Пушкин. «Пиковая дама»;
- 13) А.П. Чехов. «Ионыч», «Человек в футляре» (по выбору учителя);
- 14) Н.С. Лесков. «Жемчужное ожерелье».

### Глава 3. Система целей обучения

21. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе.

Например, в кодировке 7.2.1.4 «7» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

22. Система целей обучения расписана по разделам для каждого класса:

1) понимание и ответы по тексту:

Подраздел	8 класс	9 класс
1 Понимание терминов	8.1.1.1 понимать термины: романтизм и реализм как литературные направления, исторический образ (персонаж), трагедия, комедия, поэма, символ, психологический параллелизм, афоризм, эпитафия, прототип, автобиографизм	9.1.1.1 понимать термины: жанр, сонет, роман, святочный рассказ, лирическое отступление, типизация, психологизм, внутренний монолог, оксюморон, хронотоп, градация, парцелляция, афоризм
2 Понимание художественного произведения	8.1.2.1 понимать художественное произведение, различать открытую и скрытую (подтекст) информацию	9.1.2.1 понимать художественное произведение, критически осмысливая; выражать своё отношение к услышанному или прочитанному
3 Чтение наизусть и цитирование	8.1.3.1 самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, отражающие тематику произведения	9.1.3.1 самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть фрагменты, связанные с проблематикой произведения
4 Составление плана	8.1.4.1 составлять цитатный план	9.1.4.1 составлять тезисный план
5 Пересказ	8.1.5.1 пересказывать содержание произведения или отрывка, используя разные приемы цитирования	9.1.5.1 пересказывать содержание произведения, используя разные приемы пересказа, творчески переосмысливая развитие сюжета
6 Ответы на вопросы	8.1.6.1 давать аргументированный ответ на проблемный вопрос, используя цитаты	9.1.6.1 давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос

2) анализ и интерпретация текста:

Подраздел	8 класс	9 класс
1. Жанр	8.2.1.1 определять жанр и его признаки (трагедия, комедия, поэма)	9.2.1.1 определять жанр и его признаки (сонет, роман, роман в письмах, святочный рассказ)
2. Тема и идея	8.2.2.1 определять тему и идею произведения, выражая своё	9.2.2.1 определять тему и идею произведения, выражая мнение об их актуальности

	мнение о проблематике	
3. Композиция	8.2. 3.1 выделять в тексте произведения элементы композиции, объяснять значение вставных эпизодов	9. 2.3.1 выделять в тексте произведения элементы композиции, различать виды композиции, объяснять значение лирических отступлений
4. Анализ эпизодов	8.2. 4.1 анализировать эпизоды произведений, объяснять их связь с проблематикой и роль в развитии сюжета	9.2. 4.1 анализировать в произведении эпизоды, важные для определения конфликта, объяснять связь с другими эпизодами
5. Характеристика героев	8.2. 5.1 характеризовать героев произведения, их поступки, мотивы поведения	9.2. 5.1 характеризовать героев произведения на основе их социальных и межличностных отношений
6. Художественный мир произведения в разных формах представления	8.2. 6.1 анализировать систему образов, хронотоп, структуру произведения и оформлять своё представление с помощью различных способов свёртывания информации (схемы, таблицы, интеллект-карты, ментальные карты, формулы, диаграммы)	9.2. 6.1 анализировать художественный мир произведения, оформляя своё представление с помощью различных способов свертывания информации (схемы, таблицы, интеллект-карты, ментальные карты, формулы, диаграммы)
7. Отношение автора	8.2. 7.1 определять способы выражения авторского отношения к героям	9. 2.7.1 определять способы выражения авторского отношения к героям и изображаемым событиям
8. Литературные приемы и изобразительные средства	8. 2.8.1 анализировать способы авторской характеристики героев, изобразительные средства, в том числе звукопись и цветопись, фигуры поэтического синтаксиса (риторические фигуры, антитезы, перифразы, инверсии, анафоры, градация), литературные приемы (символ, психологический параллелизм, автобиографизм)	9. 2.8.1 анализировать средства и приемы создания образов, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса (эпитеты, сравнения метафоры, олицетворения, риторические фигуры, антитезы, перифразы, аллитерации, ассонансы, аллегории, инверсии, анафоры, градация, парцелляция)
9. Творческое письмо	8. 2.9. 1 писать творческие работы (письмо литературному герою), выражая отношение к герою, его поступкам, используя изобразительные средства	9. 2.9.1 писать сочинения на литературные и свободные темы (на спектакли и/или экранизации произведения)

### 3) оценка и сравнительный анализ:

Подраздел	8 класс	9 класс
1. Оценивание	8. 3.1.1 участвовать в обсуждении	9.3. 1.1 участвовать в обсуждении

художественно го произведения	произведения, отстаивая свою точку зрения, оценивая поведение, поступки героев, позицию автора	произведения, объясняя свою позицию с учетом различных мнений
2. Сравнение художественно го произведения с произведениям и других видов искусства	8.3.2.1 сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя специфические средства создания образов в разных видах искусства	9.3.2.1 сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия в средствах создания образов, выделяя индивидуальные авторские приемы
3. Сопоставление произведений литературы	8.3.3.1 сопоставлять произведения (или фрагменты) русской, казахской и мировой литературы, близкие по тематике/проблематике/жанру, учитывая особенности национальной культуры	9.3.3.1 сопоставлять произведения (или фрагменты) русской, казахской и мировой литературы, близкие по тематике/проблематике/жанру, учитывая особенности национальной культуры; объяснять позицию авторов
4. Оценивание высказываний	8.3.4.1 оценивать устные и письменные высказывания (свои, одноклассников и другие) с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного единства и фактологической точности	9.3.4.1 оценивать устные и письменные высказывания (свои, одноклассников и другие) с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного и стилевого единства, фактологической точности

23. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Русская литература» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

24. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

### 3) «Қазақ тілі мен әдебиеті»

Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9-сыныптарына арналған  
«Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінен жаңартылған мазмұндағы  
үлгілік оқу бағдарламасы (оқыту қазақ тілінде емес)  
(оқу жүктемесі төмендетілген үлгілік оқу жоспарларына сәйкес)

#### 1-тарау. Жалпы ережелер

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).



2. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнін оқыту мақсаты: негізгі орта білім беру деңгейіне арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» бағдарламасының мақсаты– оқушылардың тілдік дағдыларын дамыту, қазақ тілін қадірлейтін, қоғамдық мәнін түсінетін тұлға қалыптастыру, тіл нормаларын сақтап, дұрыс қолдана білуге, еркін сөйлесуге және сауатты жазуға үйрету.

3. «Қазақ тілі мен әдебиеті» оқу бағдарламасының негізгі міндеттері:

1) шығармашылық тұрғыда жұмыс істеуге, сын тұрғысынан ойлауға дағдыландыру;

2) білім деңгейі жоғары, ой-өрісі дамыған тұлға қалыптастыру;

3) туындаған мәселелерді шеше білетін, шынайы өмірге бейім жаңашыл ұрпақ тәрбиелеу;

4) оқушыларды сөйлесім әрекетінің түрлерін әлеуметтік ортада қолдана білуге үйрету;

5) оқушылардың тілдік дағдысы мен ойлау қабілетін дамыту;

6) оқушыны қазақ халқының мәдениетімен, әдебиетімен, ұлттық салт-дәстүрімен таныстырып, мәдени ортада пайдалануға баулу, қазақ еліне, мемлекеттік тілге деген құрмет сезімін тәрбиелеу.

4. Негізгі орта білім беру деңгейіндегі «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәні бойынша оқушылардың білім, білік және дағдыға қойылатын талаптары «Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреті» деңгейлерін (B1, B2) негізге ала отырып, айқындалған.

5. Бағдарлама әр деңгейдің соңындағы күтілетін нәтижелер түрінде берілген.

2-тарау.«Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

6. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

1) 5-сынып – аптасына 4 сағат, оқу жылында – 136 сағат;

2) 6-сынып – аптасына 4 сағат, оқу жылында – 136 сағат;

3) 7-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында – 102 сағат;

4) 8-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында – 102 сағат;

5) 9-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында – 102 сағат.

7. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің оқу мазмұны 5 бөлімге бөлінеді. Бөлімдерді бөлімшелер құрайды, олар сыныптар бойынша күтілетін нәтижелер түрінде оқыту мақсаттарынан тұрады.

8. Оқыту мақсаттары арқылы мұғалімдер сөйлеу қызметінің төрт дағдысын(тыңдалым, айтылым, оқылым, жазылым) қалыптастырады, сонымен қатар, оқушылардың жетістігін бағалайды және оқытудың келесі кезеңі туралы ақпарат береді.

9. Оқыту пәнінің мазмұнын 5 бөлім құрайды:

1) тыңдалым;

2) айтылым;

3) оқылым;

4) жазылым;

5) тілдік бағдар.

10. «Тыңдалым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) болжау;
- 2) назарын шоғырландырып тыңдау;
- 3) сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну;
- 4) көркем шығармаларды тыңдау;
- 5) негізгі ойды анықтау;
- 6) тыңдалым материалдары бойынша жауап беру.

11. «Оқылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) мәтіндегі ақпаратты анықтау;
- 2) стильдік ерекшеліктерді анықтау;
- 3) көркем шығармаларды оқу;
- 4) мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау;
- 5) қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді оқу;
- 6) өзіндік көзқарасын білдіру және бағалау.

12. «Жазылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) әртүрлі стильде мәтіндер құрастыру;
- 2) эссе жазу;
- 3) көркемдегіш құралдарды қолданып жазу;
- 4) мәліметтерді жинақтау;
- 5) орфография және пунктуация.

13. «Айтылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) сөздік қорының алуандығы;
- 2) сөз мәнері мен сөйлеу этикеті;
- 3) орфоэпиялық нормаларды сақтау;
- 4) мәтіннің негізгі аспектілерін анықтау және талқылау;
- 5) сенімді және еркін жауап беру;
- 6) визуалды материалдар арқылы тілді дамыту.

14. «Тілдік бағдар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) сөз таптары;
- 2) сөйлем.

15.5-сыныпқа арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) тыңдалым:

тірек сөздер арқылы болжау, негізгі мазмұнын түсіну, нақты ақпаратты анықтау, күнделікті тұрмыстық тақырыптарға байланысты сөздердің мағынасын түсіну, сұрақтарға жауап беру;

2) айтылым:

жаңа сөздерді олардың синонимдерімен, антоним, омонимдерімен қатар қолдану, ойын жеткізе білу, қазақ тіліндегі төл дыбыстары мен үндестік заңы, берілген сұраққа лайықты жауап беру, шағын диалогке қатысу, иллюстрацияларды сипаттау;

3) оқылым:

негізгі ақпаратты анықтау, хат, хабарлама, жарнама мазмұнын түсіну, стильдік ерекшелігін анықтау, көркем әдеби шығармаларды түсіну, мазмұндық

құрылымын салыстыру, қосымша ақпарат көздерінен тақырыпқа байланысты мәліметтерді ала білу, тақырып бойынша үйренген сөздерін қолдана отырып, мәтінде көтерілген мәселеге өз көзқарасын білдіру;

4) жазылым:

ресми стильдің тілдік ерекшеліктері мен талаптарына сай хабарлама, хабарландыру, хат жазу, эссе құрылымын сақтай отырып, адамды, табиғатты, белгілі бір оқиғаны сипаттап жазу, жазба жұмыстарында сипаттау, бейнелеу құралдарын қолданып жазу, мәліметтерді жинақтай отырып, тақырып бойынша постер жасау, үндестік заңына сәйкес орфографиялық нормаға сай дұрыс жазу, сөйлем соңында қойылатын тыныс белгілерді орынды қолдану;

5) тілдік бағдар:

сөз таптары: жалпы және жалқы есімдерді ажырата білу, жалғау түрлерін дұрыс жалғау, заттың түрін, түсін, сапасын білдіретін сын есімдерді ажырата білу, сан есім (бірліктер, ондықтар, жүз, мың) атауларын білу, жіктеу, сілтеу, сұрау есімдіктерін орынды қолдану, болымды және болымсыз етістіктер, мекен және мезгіл үстеулер, ыңғайластық қатынасты білдіретін және қарсылықтық қатынасты білдіретін жалғаулықтардың қызметін білу;

сөйлем: хабарлы, сұраулы, лепті сөйлемдердің жасалу жолдарын білу, құрастыру.

16. 6-сыныпқа арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) тыңдалым:

Мәтінді тыңдау арқылы тақырыпты және көтерілетін мәселені болжау, негізгі ойды анықтау, мәтіннің негізгі мазмұнын түсіну, негізгі және қосымша ақпараттарды анықтау, әңгіме, хикаялардың және шағын поэзиялық шығармалардың мазмұнын талдай отырып кейіпкерлерге сипаттама жасау, тыңдалым материалдары бойынша шынайы өмірмен байланыстырып жауап беру;

туған өлкенің табиғаты және тарихы сипатталатын поэтикалық және прозалық шығармаларды білу;

2) айтылым:

тура және ауыспалы мағынадағы сөздерді қолдану, ойын әсерлі, мазмұнды жеткізу, тақырып бойынша диалогті бастау, жалғастыру, аяқтаудың ұлттық сөз әдебі мен сөйлеу этикеті формаларын білу, сұраулы, хабарлы, лепті және бұйрықты сөйлемдердің интонациялық ерекшелігін ескеріп айту, шағын көлемді мәтіндегі жеке эпизодтарды сипаттау және тілдік ерекшелігіне салыстыру жасау, сюжетті суреттердің желісі бойынша әңгіме құрастыру;

туған өлкенің ақындары мен жазушыларының шығармашылығын білу; Мәтіннің ақпараттылық сипаттамаларын талдау;

3) оқылым:

мәтіндегі негізгі және жанама ақпаратты анықтау, ресми стильдегі мәтіндердің стильдік ерекшелігін анықтау (күнделік, мінездеме, түсініктеме, өмірбаян, түйіндеме, орта көлемді шығармаларды түсіну, тақырыбы мен негізгі ойды анықтау, мәтіндердің тақырыбына, мазмұндық құрылымына сүйене

отырып, түрлерін салыстыру, қосымша ақпарат көздерінен тақырыпқа байланысты мәліметтерді мәтін мазмұнымен салыстыру, қарама-қайшы ақпараттарды анықтау, мәтінде көтерілген мәселені шынайы өмірмен байланыстыру;

туған өлкеге арналған бір өлеңді жатқа мәнерлеп оқу;

4) жазылым:

мәтіндердің стильдік ерекшелігін сақтай отырып, күнделік, мінездеме, түсініктеме, өмірбаян жазу, эссе тақырыбының желісінен шықпай, әрбір абзацты жүйелі құрастыру, жазба жұмыстарында теңеу, эпитет сөздерін қолданып жазу, мәліметтерді жинақтай отырып, тақырып бойынша постер, сызба-кестелер жасау, үндестік заңын ескеріп, орфографиялық нормаға сай дұрыс жазу, сөйлем соңында қойылатын тыныс белгілерді орынды қолдану;

олардың шығармашылығы туралы деректер жинау және презентация дайындау. Өлкетану аясында прозалық үзінділер жазудың алғашқы дағдыларын меңгеру;

5) тілдік бағдар:

сөз таптары: деректі және дерексіз зат, көптік мәнді есімдерді ажырата білу, жазбаша, заттың сипатын, көлемін, салмағын, аумағын білдіретін сын есімдерді ажырата білу, реттік сан есімдер мен жинақтық сан есімдерді қолдана білу, өздік, болымсыздық, белгісіздік, жалпылау есімдіктерін орынды қолдану, етістіктің шақтарының (нақ осы шақ, ауыспалы осы шақ, жедел өткен шақ, ауыспалы келер шақ) қызметін білу, сын-қимыл (бейне) және мөлшер үстеулерді орынды қолдану, талғаулықты немесе кезектестік мәнді білдіретін және себеп-салдарлық қатынасты білдіретін жалғаулықтардың қызметін білу;

сөйлем: жазба жұмыстарында сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін сақтай отырып жай сөйлем құрастыру.

мәтіннің ақпараттылық, оның көркемдік, тілдік ерекшеліктері негізінен өлкетану сипаттамаларын талдау.

17. 7-сыныпқа арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) тыңдалым:

мәтін үзінділері арқылы оқиғаның дамуын болжау, мәтіннің негізгі мазмұнын түсіну, ақпараттың өзектілігін анықтау, әлеуметтік-мәдени тақырыптарға байланысты қажетті сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну, повестердің және лирикалық поэзиялық шығармалардың тақырыбы мен идеясын талдау, сөйлеушінің дауыс ырғағы мен сөйлеу мәнері арқылы негізгі ойды анықтау, өз пікірін өзгелердің пікірімен салыстыра отырып жауап беру;

өңірде шығатын газет-журналдарды білу;

энциклопедия ұғымын түсіну, өлкетанудың бағыттарын анықтау;

2) айтылым:

мақал-мәтелдер, терминдер мен неологизмдерді орынды қолдану, мәтін мазмұнын дамыту, кеңес беру, ұсыныс жасау, өтініш, талап ету, бұйрық берудің түрлі формалары мен жағдаяттарына сай ұлттық сөз әдебі мен сөйлеу этикеті формаларын қолдана білу, екпін түрлерін сөз және сөйлем ішінде

орынды қолданып айту, шығармадағы кейіпкерлерге автор берген мінездеменің тілдік құралдарын талдау, коммуникативтік жағдаяттың талаптарына сай «сөйлеуші →тыңдаушы» позицияларын еркін ауыстыру, кесте, диаграмма, шартты белгілер, суреттер мен сызбаларда берілген ақпаратты сипаттау;

туған өлке туралы, шындық көзқарас тұрғысынан адамдар туралы мақалалар мен очерктерді ақпараттылығы, мазмұнының тереңдігі, эмоционалдық әсері тұрғысынан талдау;

өлкетанудың бағыттары бойынша электрондық энциклопедия құрастырудың ұжымдық жұмысына қатысу;

### 3) оқылым:

кесте, диаграмма, сызба, шартты белгілер түрінде берілген ақпаратты түсіну, ресми-іскерлік (өтініш, нұсқаулық, ресми құттықтаулар, ұсыныстар) салаға қатысты мәтіндердің тілдік ерекшелігін талдау, прозалық және поэзиялық шығармалардағы кейіпкердің іс-әрекетіне немесе лирикалық кейіпкердің образын талдау, мәтіндердің идеясын анықтау, қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді кесте, диаграмма, сызба, шартты белгілер түрінде ұсыну, мәтінде көтерілген мәселеге өз ойын дәлелдеп жеткізу;

туған өлке туралы, шындық көзқарас тұрғысынан адамдар туралы мақалалар мен очерктерді оқу;

Энциклопедияға қажетті материалдарды іріктей білу;

### 4) жазылым:

мәтіндердің жанрлық және стильдік ерекшелігін сақтап, өтініш, түйіндеме, ресми құттықтаулар жазу, эссе құрылымы мен дамуын сақтап, көтерілген мәселе бойынша келісу-келіспеу себептерін айқын көрсетіп жазу, жазба жұмыстарында теңеу мен метафораны қолданып жазу, тақырып бойынша мәліметтерді жинақтап, презентация түрінде ұсыну, сөздердің маңызды бөліктерін дұрыс жазу (күрделі сөздер), оқшау сөздерге қойылатын тыныс белгілерді орынды қолдану;

### 5) тілдік бағдар:

сөз таптары: мәтіндерден көмекші есімдерді ажырата білу, салыстырмалы, күшейтпелі, шырайлардың қызметін білу, топтау сан есімдерін, одағай түрлерін орынды қолдану, етістіктің шақтары (бұрынғы және ауыспалы өткен шақ, мақсатты және болжалды келер шақ) мен қалау райдың қызметін білу, мақсат және себеп-салдар үстеулерді орынды қолдану, септеулік шылаулардың қызметін білу;

сөйлем: ыңғайлас құрмалас сөйлемдер құрастыру.

18. 8-сыныпқа арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

#### 1) тыңдалым:

мәтін тақырыбы, тірек сөздер, мәтіннің негізгі мазмұнын түсіну, детальді ақпараттарды анықтау, орта көлемді прозалық, драмалық және поэзиялық шығармалардан үзінді тыңдау, тақырыбы мен идеясын талдау, автор көзқарасы

мен көңіл күйі арқылы негізгі ойды анықтау, деректер келтіре отырып, дәлелді жауап беру;

2) айтылым:

тұрақты тіркестерді қолданып, ауызша мәтіндер құрау, көңіл-күйді білдіруде ұлттық сөз әдебі мен сөйлеу этикеті формаларын қолдана білу, идеялық жағынан ұқсас мәтіндердегі оқиғалар желісін салыстыру және талдау, тақырып бойынша өз пікірлерін сенімді дәлелдеу және қойылған сұрақтарға еркін жауап беру, кесте, диаграмма, нұсқаулық шартты белгілер мен сызбаларда берілген ақпаратты талдау, баға беру;

3) оқылым:

перифраз түрінде берілген сұрақ арқылы қажетті ақпаратты анықтау, публицистикалық стильдің (мақала, интервью, қысқа очерк, жолдаулар) тілдік ерекшеліктері арқылы мәтіндердің жанрын, прозалық және поэзиялық шығармалардың композициялық құрылымын анықтау, кейіпкердің іс-әрекетіне немесе лирикалық кейіпкердің образына баға беру, мәтіндердің түрлерін, тілдік ерекшеліктерін салыстырып талдау, мәтінге өзгеріс енгізу;

4) жазылым:

мәтіндердің жанрлық және стильдік ерекшелігін сақтап, шағын мақала, пікір, интервью жазу, эссе құрылымы мен дамуын сақтап, берілген мәселенің оңтайлы шешілу жолдарын ұсыну, тақырып бойынша мәліметтерді жинақтап, сөйлем ішінде қойылатын тыныс белгілерді орынды қолдану;

5) тілдік бағдар:

сөз таптары: болжалдық және бөлшектік сан есімдерді орынды қолдану, еліктеу сөздерді орынды қолдану, етістіктің шартты рай және бұйрық рай қызметін білу, күшейткіш үстеулерді орынды қолдану, демеулік шылаулардың қызметін білу, ауызша және жазба жұмыстарында орынды қолдану;

сөйлем: жазба жұмыстарында құрмалас сөйлемдерді құрастыру.

19. 9-сыныпқа арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің базалық білім мазмұны:

1) тыңдалым:

тыңдалатын мәтіндегі фразалар мен дәйексөздерді талқылай отырып, тақырып пен көтерілетін мәселені болжау, мәтіннің негізгі мазмұнын түсіну, ақпараттың шынайылығы мен нақтылығын анықтау, әлеуметтік-қоғамдық тақырыптар аясында айтылған сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну, орта көлемді прозалық, поэзиялық шығармалардан үзінді тыңдау, көтерілген (тұрмыстық, әлеуметтік, қоғамдық) мәселені анықтап, өз пікірін, сыни көзқарасын білдіру;

2) айтылым:

ауызша мәтіндер құрау, коммуникативтік жағдаяттарға байланысты сөйлеу этикеті формаларын дұрыс таңдай білу, сөйлеу тіліндегі интонация, кідіріс мәнін түсініп, өз ойын жеткізу, шығарманың идеясы мен мазмұнына байланысты «автордың ойын» бағалау, диалогте, полилогте сенімді сөйлеу, кесте, диаграмма, шартты белгілер мен сызбаларда берілген ақпараттарды өзара салыстырып бағалау;

### 3) оқылым:

мәтіндегі ақпараттың өзектілігін анықтау, қорытынды жасау, тілдік және жанрлық ерекшелігін анықтау, прозалық және поэзиялық шығармалардағы автордың ойы мен көтерілген мәселені анықтап, қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерден қорытынды жасау, өз көзқарасын білдіру,—мәтінде көтерілген мәселені ғаламдық мәселелермен байланыстыра отырып сыни тұрғыда баға беру;

### 4) жазылым:

мәтіндердің жанрлық және стильдік ерекшелігін сақтап, шағын мақала, шолу, эссе құрылымы мен дамуын сақтап, өз ойын дәлелдеп жазу, дереккөздеріне сілтеме көрсетіп жазу, тақырып бойынша бас әріппен жазылатын күрделі, атауларды дұрыс жазу, сөйлем ішінде қойылатын тыныс белгілерді орынды қолдану;

### 5) тілдік бағдар:

сөз таптары: өздік, өзгелік, ортақ және ырықсыз етістің қызметін білу, мекен және мезгіл үстеулерді орынды қолдану, ыңғайластық қатынасты білдіретін және қарсылықтық қатынасты білдіретін жалғаулықтардың қызметін білу, ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану;

сөйлем: жазба жұмыстарында (шартты, қарсылықты, мезгіл, себеп, қимыл-сын, мақсат бағыныңқы) сабақтас құрмалас сөйлемдерді құрастыру.

### 3-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

20. Бағдарламада оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан бөлім мен бөлімше ретін, төртінші сан оқыту мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 7.2.1.2 кодында: «7» – сынып, «2.1.» – бөлім мен бөлімше, «2» – оқыту мақсатының реттік саны.

### 21. Оқыту мақсаттары:

#### 1) «Тыңдалым»:

Білім алушылар:					
Дағдылар	Оқыту мақсаттары				
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Болжау	5.1.1.1 тақырыпты тірек сөздер арқылы болжау	6.1.1.1 тірек сөздер арқылы тақырыпты және көтерілетін мәселені болжау	7.1.1.1 мәтін үзінділері арқылы оқиғаның дамуын болжау	8.1.1.1 иллюстрацияла р арқылы көтерілетін мәселені болжау	9.1.1.1 тыңдалатын мәтіндегі фразалар мен дәйексөздер ді талқылап, мәселені болжау

2. Назарын шоғырландырып тыңдау	5.1.2.1 тыңдалған мәтіннің негізгі мазмұнын түсіну	6.1.2.1 тыңдалған мәтіннен негізгі және қосымша ақпараттарды анықтау	7.1.2.1 тыңдалған мәтіннен ақпараттың өзектілігін анықтау	8.1.2.1 тыңдалған мәтіннен детальді ақпараттарды анықтау	9.1.2.1 тыңдалған мәтіннен ақпараттың шынайылығы мен нақтылығын анықтау
	Сөздік қорларының аз болуына байланысты мәтіндегі ақпаратты табу оқушыға қиындау болады				
3. Сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну	5.1.3.1 күнделікті тұрмыстық тақырыптарға байланысты жаңа сөздердің мағынасын түсіну	6.1.3.1 тұрмыстық - әлеуметтік тақырыптарға байланысты жаңа сөздер мен тірек сөздердің мағынасын түсіну	7.1.3.1 әлеуметтік - мәдени тақырыптарға байланысты қажетті сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну	8.1.3.1 оқу-еңбек тақырыптарын а байланысты күрделі сөздер мен тұрақты тіркестердің мағынасын түсіну.	9.1.3.1 әлеуметтік - қоғамдық тақырыптар аясында айтылған сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну
	тірек сөздермен жұмыс, мәтіндегі ойды анықтау оқушыларға күрделілеу				
4. Көркем шығармаларды тыңдау	5.1.4.1 шағын көлемді көркем әдеби мәтіндердің мазмұнын түсіну	6.1.4.1 шағын поэзиялық шығармалардың мазмұнын талдай отырып кейіпкерлерге сипаттама жасау	7.1.4.1 әдеби көркем шығармалардан үзінді тыңдау, тақырыбы мен идеясын талдау	8.1.4.1 орта көлемді шығармалардан үзінді тыңдау, тақырыбы мен идеясын талдау	9.1.4.1 орта көлемді шығармалардан үзінді тыңдау, көтерілген (тұрмыстық, әлеуметтік, қоғамдық) мәселені анықтап, өз пікірін білдіру
5. Негізгі ойды анықтау	5.1.5.1 жетекші сұрақтар арқылы	6.1.5.1 тірек сөздер, мәтін тақырыбы	7.1.5.1 сөйлеушінің дауыс ырғағы мен сөйлеу	8.1.5.1 автор көзқарасы мен көңіл күйі	9.1.5.1 Мәтіндегі автордың негізгі ойы



	негізгі тақырыпты анықтау	арқылы негізгі ойды анықтау	мәнері арқылы негізгі ойды анықтау	арқылы негізгі ойды анықтау	мен көзқарасын анықтау
6. Тыңдалым материалдары бойынша жауап беру	5.1.6.1 тыңдалым материалдарының мазмұны негізінде сұрақтарға жауап беру	6. 1.6.1 тыңдалым материалдарының мазмұны негізінде шынайы өмірмен байланыстырып жауап беру	7.1.6.1 тыңдалым материалдарының мазмұны негізінде өз пікірін өзгелердің пікірімен салыстыра отырып жауап беру	8.1.6.1 тыңдалым материалдарының мазмұны негізінде деректерді келтіре отырып, дәлелді жауап беру	9.1.6.1 тыңдалым материалдарының мазмұны негізінде көтерілген мәселеге сыни көзқарасын білдіру

## 2) «Айтылым»:

Білім алушылар:					
Дағдылар	Оқыту мақсаттары				
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Сөздік қорының алуандылығы	5.2.1.1 тақырып бойынша меңгерген жаңа сөздерді олардың синонимдерін, антоним, омонимдерін қатар қолдану	6.2.1.1 тура және ауыспалы мағынадағы сөздерді қолдану, ойын әсерлі, мазмұнды жеткізу	7.2.1.1 мақал-мәтелдер, терминдер мен неологизмдерді орынды қолдану.	8.2.1.1 тұрақты тіркестер мен көркемдегіш құралдарды қолданып, ауызша мәтіндер құрау	9.2.1.1 берілген тақырыпқа сай сөздерді орынды қолдана отырып, ауызша мәтіндер құрау
2. Сөз мәнері мен сөйлеу этикеті	5.2.2.1 қазақша амандасу мәнері мен ұлттық этикет формаларын пайдалану	6.2.2.1 тақырып бойынша диалогті бастау, жалғастыру, аяқтау формаларын білу	7.2.2.1 ұсыныс жасау, өтініш, бұйрық берудің түрлі формалары мен жағдаяттарына сай сөйлеу этикеті формаларын қолдана білу	8.2.2.1 көркем мәтіндерге сүйене отырып, көңіл-күйді білдіруде сөйлеу этикеті формаларын қолдана білу	9.2.2.1 коммуникативтік жағдаяттарға байланысты сөйлеу этикеті формаларын дұрыс таңдай білу
3. Орфоэпиялық нормалар	5.2.3.1 ауызша мәтіндер құрауда қазақ	6.2.3.1 ауызша мәтіндер құрауда	7.2.3.1 ауызша мәтіндер құрауда	8.2.3.1 ауызша мәтіндер құрауда сөз	9.2.3.1 сөйлеу тіліндегі интонация,

ды сақтау	тіліндегі төл дыбыстардың дыбысталуын ескеріп айту	сұраулы, хабарлы, лепті және бұйрықты сөйлемдердің интонациялық ерекшелігін ескеріп айту	екпін түрлерін сөз және сөйлем ішінде орынды қолданып айту	ішіндегі және сөз аралығындағы ілгерінді, кейінді ықпал заңдылықтарын ескеріп айту	кідіріс, логикалық екпіннің мәнін түсініп, өз ойын жеткізу
4. Мәтіннің негізгі аспектілерін анықтау және талқылау	5.2.4.1 шағын көлемді мәтіндердің мазмұнына сүйеніп баяндау	6.2.4.1 шағын көлемді мәтіндегі жеке эпизодтарды сипаттау	7.2.4.1 шығармадағы кейіпкерлерге автор берген мінездемені талдау	8.2.4.1 идеялық жағынан ұқсас мәтіндер мазмұнының дамуын салыстыру	9.2.4.1 шығарманың идеясына байланысты «автордың ойын» бағалау
5. Сенімді және еркін жауап беру	5.2.5.1 берілген сұрақты дұрыс түсініп, лайықты жауап беру	6.2.5.1 коммуникативтік жағдаят бойынша диалогке өзара түсу	7.2.5.1 диалогке қатысушылар коммуникативтік жағдаяттың талаптарына сай «сөйлеуші → тыңдаушы» позицияларын еркін ауыстыру	8.2.5.1 пікірталасқа қатысушылар берілген тақырып бойынша қойылған сұрақтарға еркін жауап беру	9.2.5.1 сөйлеу барысында түрлі стильде берілген тақырып бойынша қажетті аргументтерді орынды қолдану
6. Визуалды материалдар арқылы тілді дамыту	5.2.6.1 тірек сөздерді дұрыс қолданып иллюстрацияларды сипаттау	6.2.6.1 тірек сөздерге сүйеніп, сюжетті суреттердің желісі бойынша әңгіме құрастыру	7.2.6.1 кесте, диаграмма, шартты белгілер, суреттер мен сызбаларда берілген ақпаратты сипаттау	8.2.6.1 кесте, диаграмма, нұсқаулық шартты белгілер мен сызбаларда берілген ақпаратты талдау, баға беру	9.2.6.1 кесте, диаграмма, шартты белгілер мен сызбаларда берілген ақпараттарды өзара салыстырып бағалау

### 3) «Оқылым»:

Білім алушылар:					
Дағдылар	Оқыту мақсаттары				
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Мәтіндегі ақпаратты анықтау	5.3.1.1 мәтіндегі негізгі ақпаратты	6.3.1.1 мәтіндегі негізгі ақпаратты	7.3.1.1 кесте, диаграмма, сызба,	8.3.1.1 перифраз түрінде берілген	9.3.1.1 мәтіндегі ақпараттың өзектілігін

	анықтау	анықтау, өмірдегі кейбір жағдаяттар мен байланыстыру	шартты белгілер түрінде берілген ақпаратты түсіну	сұрақ арқылы қажетті ақпаратты анықтау	анықтау, қорытынды жасау
2. Стильдік ерекшелікте рді анықтау	5.3.2.1 хат, хабарлама, жарнама мазмұнын түсіну	6.3.2.1 ресми стильдегі мәтіндердің стильдік ерекшелігін анықтау (күнделік, мінездеме, түсініктеме, өмірбаян, түйіндеме)	7.3.2.1 ресми - іскерлік (өтініш) салаға қатысты мәтіндердің тілдік ерекшелігін анықтау	8.3.2.1 публицистикалық стильдің (мақала, интервью тілдік ерекшеліктері арқылы мәтіндердің жанрын анықтау	9.3.2.1 ғылыми стильде (мақала, презентация) жазылған еңбектердің тілдік және жанрлық ерекшелігін анықтау
3. Көркем шығармаларды оқу	5.3.3.1 шағын көлемді көркем әдеби шығармаларды түсіну, тақырыбын анықтау	6.3.3.1 орта көлемді шығармаларды түсіну, тақырыбы мен негізгі ойды анықтау	7.3.3.1 прозалық және поэзиялық шығармалардағы кейіпкердің образын талдау	8.3.3.1 прозалық және поэзиялық шығармалардағы кейіпкердің іс-әрекетіне баға беру	9.3.3.1 прозалық және поэзиялық шығармалардағы автордың ойы мен көтерілген мәселені анықтау
4. Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау	5.3.4.1 мәтіндердің мазмұндық құрылымын салыстыру	6.3.4.1 мәтіндердің тақырыбына, мазмұндық құрылымына сүйене отырып, түрлерін салыстыру	7.3.4.1 мәтіндердің идеясын, мақсатты аудиториясын салыстырып, талдау жасау	8.3.4.1 мәтіндердің түрлерін, тілдік ерекшеліктерін салыстырып, талдау жасау	9.3.4.1 мәтіндердің жанрлық ерекшеліктерін салыстырып, талдау жасау
5. Қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді оқу	5.3.5.1 қосымша ақпарат көздерінен тақырыпқа байланысты мәліметтерді ала білу	6.3.5.1 қосымша ақпарат көздерінен тақырыпқа байланысты мәліметтерді мәтін мазмұнымен салыстыру	7.3.5.1 қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді кесте, диаграмма, сызба түрінде ұсыну	8.3.5.1 қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді қолдана отырып, мәтінге өзгеріс енгізу	9.3.5.1 қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерден қорытынды жасау
6. Өзіндік көзқарасын білдіру	5.3.6.1 мәтінде көтерілген	6.3.6.1 мәтінде көтерілген	7.3.6.1 тақырып бойынша	8.3.6.1 бірнеше мәтінде	9.3.6.1 көтерілген мәселені

және бағалау	мәселеге өз көзқарасын білдіру	мәселені шынайы өмірмен байланыстыру	деректер қолдана отырып мәтінде көтерілген мәселеге өз ойын дәлелдеп жеткізу	көтерілген мәселелерді салыстыру	ғаламдық мәселелер мен байланыстыра отырып сыни тұрғыда баға беру
--------------	--------------------------------	--------------------------------------	--	----------------------------------	---

#### 4) «Жазылым»:

Білім алушылар:					
Дағдылар	Оқыту мақсаттары				
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Әртүрлі стильде мәтіндер құрастыру	5.4.1.1 ресми стильдің тілдік ерекшеліктері мен талаптарын дұрыс қолдана отырып, хат жазу	6.4.1.1 мәтіндердің стильдік ерекшелігін сақтай отырып, мінездеме, өмірбаян жазу	7.4.1.1 мәтіндердің жанрлық және стильдік ерекшелігін сақтап, өтініш, ресми құттықтаулар жазу	8.4.1.1 мәтіндердің жанрлық және стильдік ерекшелігін сақтап, шағын мақала, интервью жазу	9.4.1.1 мәтіндердің жанрлық және стильдік ерекшелігін сақтап, шағын мақала жазу
2. Эссе жазу	5.4.2.1 эссе құрылымын сақтай отырып, адамды, табиғатты, белгілі бір оқиғаны сипаттап жазу	6.4.2.1 эссе тақырыбының желісінен шықпай, әрбір абзацты жүйелі құрастыру	7.4.2.1 эссе құрылымы мен дамуын сақтап, көтерілген мәселе бойынша келісу-келіспеу себептерін айқын көрсетіп жазу	8.4.2.1 эссе құрылымы мен дамуын сақтап, тақырыпқа байланысты берілген мәселенің оңтайлы шешілу жолдарын ұсыну	9.4.2.1 эссе құрылымы мен дамуын сақтап, мәселе бойынша ұсынылған шешімнің артықшылығы мен кемшілік тұстарын салыстыра отырып, өз ойын дәлелдеп жазу
3. Көркемдегіш құралдарды қолданып жазу	5.4.3.1 жазба жұмыстарында бейнелеу құралдарын қолданып жазу	6.4.3.1 жазба жұмыстарында теңеу, эпитет сөздерін қолданып жазу	7.4.3.1 жазба жұмыстарында метафораны қолданып жазу	8.4.3.1 жазба жұмыстарында символ түрлерін қолданып жазу	9.4.3.1 жазба жұмыстарында афоризмдерді тиімді қолданып жазу

4. Мәліметтерді жинақтау	5.4.4.1 мәліметтерді жинақтай отырып, тақырып бойынша постер жасау	6.4.4.1 мәліметтерді жинақтай отырып, тақырып бойынша сызба-кестелер жасау	7.4.4.1 тақырып бойынша мәліметтерді жинақтап, презентация түрінде ұсыну	8.4.4.1 тақырып бойынша мәліметтерді жинақтап, эссе жазуда тиімді қолдану	9.4.4.1 тақырып бойынша түрлі стильдегі мәтіндер құрауда мәліметтерді жинақтап, дереккөздеріне сілтеме көрсетіп жазу
5. Орфография және пунктуация	5.4.5.1 жазба жұмыстарында жалғаулардың ерекшелігін ескеріп, үндестік заңына сәйкес орфографиялық нормаға сай дұрыс жазу;	6.4.5.1 жазба жұмыстарында сөзге қосымша жалғауда үндестік заңын ескеріп, орфографиялық нормаға сай дұрыс жазу;	7.4.5.1 тақырып бойынша сөздердің маңызды бөліктерін дұрыс жазу (күрделі сөздер); оқшау сөздерге қойылатын тыныс белгілерді орынды қолдану	8.4.5.1 тақырып бойынша сөздердің маңызды бөліктерін дұрыс жазу	9.4.5.1 тақырып бойынша бас әріппен жазылатын күрделі, құрама атауларды дұрыс жазу

5)«Тілдік бағдар»:

Білім алушылар:					
Дағдылар	Оқыту мақсаттары				
	5-сынып	6-сынып	7-сынып	8-сынып	9-сынып
1. Сөз таптары	5.5.1.1 мәтіндерден жалпы және жалқы есімдерді ажырата білу, жалғау түрлерін дұрыс жалғау	6.5.1.1 мәтіндерден деректі және дерексіз зат, көптік мәнді есімдерді ажырата білу	7.5.1.1 мәтіндерден көмекші есімдерді ажырата білу	-	-
	5.5.1.2 лексикалық мағынасы жағынан заттың түрін, түсін сапасын	6.5.1.2 лексикалық мағынасы жағынан заттың сипатын,	7.5.1.2 салыстырмалы, күшейтпелі шырайлардың қызметін білу	-	-

	білдіретін сын есімдерді ажырата білу	көлемін, салмағын, аумағын білдіретін сын есімдерді ажырата білу			
	5.5.1.3 сан есім (бірліктер, ондықтар, жүз, мың) атауларын білу, орынды қолдану	6.5.1.3 реттік сан есімдер мен жинақтық сан есімдерді жазба, ауызша жұмыстарда орынды қолдану	7.5.1.3 топтау сан есімдерін жазба, ауызша жұмыстарда орынды қолдану	8.5.1.1 болжалдық және бөлшектік сан есімдерді жазба, ауызша жұмыстарда орынды қолдану	
	5.5.1.4 жіктеу, сілтеу, сұрау есімдіктерін жазба, ауызша жұмыстарда орынды қолдану	6.5.1.4 өздік, болымсыздық, белгісіздік, жалпылау есімдіктерін жазба, ауызша жұмыстарда орынды қолдану.	7.5.1.4 одағай түрлерін мәтіннен ажырата алады, ауызша жұмыстарда орынды қолдану	8.5.1.2 еліктеу сөздерді ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	
	5.5.1.5 болымды, болымсыз етістіктерді ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	6.5.1.5 етістіктің шақтарының (нақ осы шақ, ауыспалы осы шақ, жедел өткен шақ, ауыспалы келер шақ) қызметін білу, ауызша және жазба жұмыстарда қолдану	7.5.1.5 етістіктің шақтары (бұрынғы және ауыспалы өткен шақ, мақсатты және болжалды келер шақ) мен қалау райдың қызметін білу, ауызша және жазба жұмыстарда қолдану	8.5.1.3 етістіктің шартты рай және бұйрық рай қызметін білу, ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	9.5.1.1 өздік, өзгелік, ортақ және ырықсыз етістің қызметін білу, ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану
	5.5.1.6 мекен және мезгіл	6.5.1.6 сын-қимыл (бейне) және	7.5.1.6 мақсат және себеп-салдар	8.5.1.4 күшейткіш үстеулерді	9.5.1.2 мекен және мезгіл

	үстеулерді ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	мөлшер үстеулерді ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	үстеулерді ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану	үстеулерді ауызша және жазба жұмыстарда орынды қолдану
	5.5.1.7 ыңғайластық қатынасты білдіретін және қарсылықтық қатынасты білдіретін жалғаулықтардың қызметін білу	6.5.1.7 талғаулықты немесе кезектестік мәнді білдіретін және себеп-салдарлық қатынасты білдіретін жалғаулықтардың қызметін білу	7.5.1.7 септеулік шылаулардың қызметін білу	8.5.1.5 демеулік шылаулардың қызметін білу,	9.5.1.3 ыңғайластық қатынасты білдіретін және қарсылықтық қатынасты білдіретін жалғаулықтардың қызметін білу
2. Сөйлем	5.5.2.1 жазба жұмыстарында хабарлы, сұраулы, лепті, бұйрықты сөйлемдердің жасалу жолдарын білу, құрастыру	6.5.2.1 жазба жұмыстарында сөйлемдегі сөздердің орын тәртібін сақтай отырып жай сөйлем құрастыру	7.5.2.1 жазба жұмыстарында ыңғайлас, түсіндірмелі салалас құрмалас сөйлемдерді құрастыру	8.5.2.1 жазба жұмыстарында себеп-салдар, талғаулы, кезектес салалас құрмалас сөйлемдерді құрастыру	9.5.2.1 жазба жұмыстарында (шартты, қарсылықты, мезгіл, себеп, қимыл-сын, мақсат бағыныңқы) сабақтас құрмалас сөйлемдерді құрастыру

22. Осы оқу бағдарламасы негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9-сыныптарға арналған «Қазақ тілі және әдебиеті» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады. Ұзақ мерзімді жоспарда барлық сынып бойынша әр тарауда қамтылуы тиіс оқу мақсаттарының көлемі белгіленген.

23. Тоқсандағы бөлімдер мен бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

24. Шет тілін игеру деңгейін бағалаудың жалпыеуропалық жүйесі бойынша В1, В2 деңгейлеріне жету үшін білім алушылар осы Үлгілік оқу бағдарламасының қосымшасына сәйкес оқу басылымдарында көрсетілген лексикалық-грамматикалық минимумды игереді.

#### 4) «Алгебра»

Типовая учебная программа по предмету «Алгебра» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

##### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

##### 2. Задачи:

1) обеспечение качественного усвоения базисных основ алгебры, направленного на воспитание и развитие интеллектуальных качеств личности: абстрактного и логического мышления, интуиции, познавательных интересов, самостоятельности, волевых качеств и др., математической речи, алгоритмической и графической культуры;

2) содействовать применению математического языка и основных математических законов, количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

3) направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;

4) развитие навыков самостоятельной работы, способности к самообразованию, самооценке при выполнении индивидуальных заданий и работе в группе; предоставление учащимся возможности самостоятельного конструирования задач по данной теме, их решения; развитие умения ориентироваться в потоке поступающей информации;

5) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

6) развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;

7) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

8) развитие личности учащегося, его духовной сферы через приобщение к ценностям, накопленным математической наукой в ходе ее развития;

9) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе обучения математике.

##### Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Алгебра»



3. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Алгебра» составляет:

- 1) в 7-ом классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;
- 2) в 8-ом классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;
- 3) в 9-ом классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году.

4. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра» 7 класса:

1) Повторение курса математики 5-6 классов.

2) «Степень с целым показателем». Степень с натуральным показателем и её свойства. Степень с целым показателем и её свойства. Преобразование выражений, содержащих степени. Стандартный вид числа. Решение практических задач, содержащих большие и малые величины. Числовые последовательности, содержащие степени.

3) «Многочлены». Одночлены и действия над ними. Многочлены и действия над ними. Степень одночлена и многочлена. Стандартный вид одночлена и многочлена. Разложение многочлена на множители. Тождественные преобразования выражений.

4) «Функция. График функции». Понятие функции. График функции. Линейная функция и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными графическим способом. Функции вида  $y=ax^2$ ,  $y=ax^3$  и  $y = \frac{k}{x}$  ( $k \neq 0$ ), их графики и свойства.

5) «Элементы статистики». Понятия генеральной совокупности, случайной выборки, вариационного ряда, варианты. Абсолютная частота и относительная частота. Таблица частот. Полигон частот.

6) «Формулы сокращенного умножения». Формула разности квадратов двух выражений. Формула квадрата суммы двух выражений. Формула квадрата разности двух выражений. Формула куба суммы двух выражений. Формула куба разности двух выражений. Формула разности кубов двух выражений. Формула суммы кубов двух выражений. Тождественные преобразования выражений.

7) «Алгебраические дроби». Алгебраическая дробь и её основное свойство. Действия над алгебраическими дробями. Сложение, вычитание, произведение, деление, возведение в степень алгебраических дробей. Тождественные преобразования алгебраических выражений.

8) Повторение курса алгебры 7 класса.

5. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра» 8 класса:

1) Повторение курса алгебры 7 класса.

2) «Квадратный корень и иррациональные выражения». Иррациональные числа. Действительные числа. Квадратный корень. Приближенное значение квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Освобождение от иррациональности знаменатель дроби. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график.

3) «Квадратные уравнения». Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Приведенное квадратное уравнение. Выделение полного квадрата двучлена. Формулы корней квадратного уравнения. Дискриминант. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Квадратный трехчлен. Корень квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, приводимые к виду квадратного уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Целые рациональные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Рациональные уравнения. Решение текстовых задач.

4) «Квадратичная функция». Квадратичная функция. Функции вида  $y = a(x - m)^2$ ,  $y = ax^2 + n$  и  $y = a(x - m)^2 + n, a \neq 0$ , их свойства и графики. Квадратичная функция вида  $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$ , ее свойства и график.

5) «Элементы статистики». Частота. Таблица частот. Интервальная таблица. Гистограмма. Накопленная частота.

6) «Неравенства». Квадратное неравенство. Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции. Рациональное неравенство. Метод интервалов. Система нелинейных неравенств с одной переменной.

7) Повторение курса алгебра 8 класса.

6. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра» 9 класса:

1) Повторение курса алгебры 8 класса.

2) «Уравнения, неравенства с двумя переменными и их системы». Нелинейные уравнения с двумя переменными. Система нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач с помощью систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Неравенства с двумя переменными. Системы нелинейных неравенств с двумя переменными.

3) «Элементы комбинаторики». Основные понятия и правила комбинаторики (правила суммы и произведения). Факториал числа. Понятия: «перестановка», «размещение» и «сочетание» без повторений. Основные формулы комбинаторики. Решение задач с использованием формул комбинаторики. Бином Ньютона и его свойства.

4) «Последовательности». Числовая последовательность, способы ее задания и свойства. Арифметическая прогрессия. Формула  $n$ -го члена арифметической прогрессии. Формула для вычисления значения суммы первых  $n$  членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формула  $n$ -го члена геометрической прогрессии. Формула для вычисления значения суммы первых  $n$  членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

5) «Тригонометрия». Градусная и радианная меры углов и дуг. Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов. Тригонометрические функции и их свойства. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы

синуса, косинуса, тангенса и котангенса суммы и разности двух углов. Формулы тригонометрических функций двойного и половинного углов. Преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение. Преобразования произведения тригонометрических функций в сумму или разность. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

б) «Элементы теории вероятностей». Событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие. Элементарное событие. Благоприятствующие исходы. Равновозможные и противоположные события. Определение классической вероятности.

7) Повторение курса алгебры 7-9 классов.

Содержание учебного предмета «Алгебра» распределено по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам: навыка или умения, знания или понимания. Цели обучения описаны последовательно внутри каждого подраздела.

Содержание учебного предмета включает 4 раздела: «Числа», «Алгебра», «Статистика и теория вероятностей», «Математическое моделирование и анализ».

Раздел «Числа» включает следующие подразделы:

- 1) Понятие о числах и величинах;
- 2) Операции над числами.

Раздел «Алгебра» включает следующие подразделы:

- 1) Алгебраические выражения и их преобразования;
- 2) Уравнения и неравенства, их системы и совокупности;
- 3) Последовательности и их суммирование;
- 4) Тригонометрия.

Раздел «Статистика и теория вероятностей» включает следующие подразделы:

- 1) Основы комбинаторики;
- 2) Основы теории вероятностей;
- 3) Статистика и анализ данных.

Раздел «Математическое моделирование и анализ» включает следующие подразделы:

- 1) Начала математического анализа;
- 2) Решение задач с помощью математического моделирования;
- 3) Математический язык и математическая модель.

### Глава 3. Система целей обучения

Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвёртое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 7.2.1.4 «7» – класс, «2.1.» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

7. Обучающийся должен:

1. Понятие о числах и величинах	7.1.1. 7.1.1.1 - записывать числа в стандартном виде;	8.1.1. 8.1.1.1 - усвоить понятия иррационального и действительного чисел; 8.1.1.2 - знать определения и различать понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня;	9.1.1. 9.1.1.1 - усвоить понятие радианной меры угла; 9.1.1.2 - отмечать числа $0; \frac{\pi}{2}; \pi; \frac{3\pi}{2}; 2\pi$ на единичной окружности;
2. Операции над числами	7.1.2. 7.1.2.1 - знать определение степени с натуральным показателем и её свойства; 7.1.2.2 - знать определение степени с нулевым и целым отрицательным показателем и её свойства; 7.1.2.3 - находить числовое значение степени с целым показателем и представлять заданные числа в виде степени; 7.1.2.4 - применять свойства степеней для упрощения алгебраических выражений; 7.1.2.5 - выполнять арифметические действия над числами, записанными в стандартном виде; 7.1.2.6 - сравнивать числа, записанные в стандартном виде; 7.1.2.7 - переводить величины из одних единиц измерения в другие и записывать результаты в стандартном виде; 7.1.2.8 - находить приближённые значения величин и записывать их в стандартном виде; 7.1.2.9 - использовать формулы сокращённого умножения для рационального счёта; 7.1.2.10 - применять свойства степени с натуральным показателем;	8.1.2. 8.1.2.1 - применять свойства арифметического квадратного корня; 8.1.2.2 - оценивать значение квадратного корня; 8.1.2.3 - выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня; 8.1.2.4 - освобождать от иррациональности знаменатель дроби; 8.1.2.5 - выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;	9.1.2. 9.1.2.1 - переводить градусы в радианы и радианы в градусы;
Раздел 2. Алгебра			
1. Алгебраические выражения и преобразования	7.2.1. 7.2.1.1 - применять свойства степени с целым показателем при нахождении значений числовых выражений; 7.2.1.2 - знать определение одночлена, находить его коэффициент и степень; 7.2.1.3 - записывать одночлен в стандартном виде; 7.2.1.4 - выполнять умножение одночленов и представлять одночлен в	8.2.1. 8.2.1.1 - усвоить понятие корня квадратного трехчлена; 8.2.1.2 - выделять полный квадрат двучлена из трехчлена; 8.2.1.3 - раскладывать квадратный трехчлен на множители;	9.2.1.

	<p>виде произведения множителей;  7.2.1.5 - знать определение многочлена и находить его степень;  7.2.1.6 - приводить многочлен к стандартному виду;  7.2.1.7 - выполнять сложение и вычитание многочленов;  7.2.1.8 - выполнять умножение многочлена на одночлен;  7.2.1.9 - выполнять умножение многочлена на многочлен;  7.2.1.10 - знать и применять формулы сокращённого умножения  <math>a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)</math>;  <math>(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2</math>;  7.2.1.11 - знать и применять формулы сокращённого умножения  <math>a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)</math>;  <math>(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3</math>  7.2.1.12 - раскладывать алгебраические выражения на множители вынесением общего множителя за скобки и способом группировки;  7.2.1.13 - выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;  7.2.1.14 - раскладывать алгебраические выражения на множители с помощью формул сокращённого умножения;  7.2.1.15 - выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений с помощью формул сокращённого умножения;  7.2.1.16 - распознавать алгебраические дроби;  7.2.1.17 - находить область допустимых значений переменных в алгебраической дроби;  7.2.1.18 - применять основное свойство алгебраической дроби  <math>\frac{ac}{bc} = \frac{a}{b}, b \neq 0, c \neq 0</math>;  7.2.1.19 - выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей;  7.2.1.20 - выполнять умножение и деление, возведение в степень алгебраических дробей;  7.2.1.21 - выполнять преобразования алгебраических выражений;</p>		
2. Уравнения и неравен- ства, их	7.2.2.	8.2.2.	9.2.2.
		8.2.2.1 - знать определение квадратного уравнения;	9.2.2.1 - различать линейные и нелинейные

системы и совокупности		8.2.2.2 - различать виды квадратных уравнений; 8.2.2.3 - решать квадратные уравнения; 8.2.2.4 - применять теорему Виета; 8.2.2.5 - решать дробно-рациональные уравнения; 8.2.2.6 - решать уравнения, приводимые к квадратным уравнениям; 8.2.2.7 - решать квадратные неравенства; 8.2.2.8 - решать рациональные неравенства; 8.2.2.9 - решать системы из двух неравенств, одно из которых линейное, а второе – квадратное;	уравнения с двумя переменными; 9.2.2.2 - решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными; 9.2.2.3 - решать неравенства с двумя переменными; 9.2.2.4 - решать системы нелинейных неравенств с двумя переменными;
3. Последовательности и суммирование	7.2.3.	8.2.3.	9.2.3. 9.2.3.1 - иметь представление о числовой последовательности и знать способы ее задания; 9.2.3.2 - распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии среди числовых последовательностей; 9.2.3.3 - знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство арифметической прогрессии; 9.2.3.4 - знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство геометрической прогрессии; 9.2.3.5 - применять формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
4. Тригонометрия	7.2.4.	8.2.4.	9.2.4. 9.2.4.1 - знать определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла; 9.2.4.2 - знать и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла; 9.2.4.3 - знать и применять формулы приведения; 9.2.4.4 - знать и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму или разность; 9.2.4.5 - выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений;
Раздел 3. Статистика и теория вероятностей			
1. Основы	7.3.1.	8.3.1.	9.3.1.

комбинаторики			9.3.1.1 - знать правила комбинаторики (правила суммы и произведения); 9.3.1.2 - знать определение факториала числа; 9.3.1.3 - знать определения перестановки, размещения, сочетания без повторов; 9.3.1.4 - знать формулы комбинаторики для вычисления чисел перестановок, размещений, сочетания без повторов;
2. Основы теории вероятностей	7.3.2.	8.3.2.	9.3.2.
			9.3.2.1 - усвоить понятия: событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие, благоприятствующие исходы, равновозможные и противоположные события; 9.3.2.2 - различать элементарное событие от неэлементарного; 9.3.2.3 - знать классическое определение вероятности и применять его для решения задач;
3. Статистика и анализ данных	7.3.3.	8.3.3.	9.3.3.
	7.3.3.1 - усвоить понятия генеральной совокупности, случайной выборки, вариационного ряда, варианты; 7.3.3.2 - вычислять абсолютную и относительную частоты варианты; 7.3.3.3 - собирать статистические данные и представлять их в табличном виде; 7.3.3.4 - представлять выборку в виде частотной таблицы; 7.3.3.5 - проверять данные таблицы на непротиворечивость; 7.3.3.6 - представлять результаты выборки в виде полигона частот; 7.3.3.7 - анализировать статистическую информацию, представленную в виде таблицы или полигона частот;	8.3.3.1 - представлять результаты выборки в виде интервальной таблицы частот; 8.3.3.2 - представлять данные интервальной таблицы частот в виде гистограммы частот; 8.3.3.3 - знать определение накопленной частоты; 8.3.3.4 - анализировать информацию по статистической таблице, полигону частот, гистограмме; 8.3.3.5 - знать определения и формулы для вычисления дисперсии и стандартного отклонения;	
Раздел 4. Математическое моделирование и анализ			
1. Начала математического анализа	7.4.1.	8.4.1.	9.4.1.
	7.4.1.1 - усвоить понятия функции и графика функции; 7.4.1.2 - знать способы задания функции; 7.4.1.3 - находить область определения и множество значений функции; 7.4.1.4 - знать определение линейной функции $y = kx + b$ , строить её график и устанавливать его расположение в зависимости от значений $k$ и $b$ ; 7.4.1.5 - находить точки пересечения графика линейной функции с осями	8.4.1.1 - знать свойства функции $y = \sqrt{x}$ и строить её график; 8.4.1.2 - знать свойства и строить графики квадратичных функций вида $y = a(x-m)^2$ , $y = ax^2 + n$ , $y = a(x-m)^2 + n$ , $a \neq 0$ ; 8.4.1.3 - знать свойства и строить график квадратичной функции вида	

	<p>координат;  7.4.1.6 - определять знаки <math>k</math> и <math>b</math> линейной функции <math>y = kx + b</math>, заданной графиком;  7.4.1.7 - распознавать взаимное расположение графиков линейных функций в зависимости от значений их коэффициентов;  7.4.1.8 - задавать формулой линейную функцию, график которой параллелен графику данной функции или пересекает его;  7.4.1.9 - строить график функции <math>y=ax^2</math> (<math>a \neq 0</math>) и знать её свойства;  7.4.1.10 - строить график функции <math>y=ax^3</math> (<math>a \neq 0</math>) и знать её свойства;  7.4.1.11 - строить график функции <math>y = \frac{k}{x}</math> (<math>k \neq 0</math>) и знать её свойства;</p>	$y = ax^2 + bx + c, a \neq 0;$ 8.4.1.4 - находить значения функции по заданным значениям аргумента и находить значение аргумента по заданным значениям функции;	
2.	7.4.2.	8.4.2.	9.4.2.
Решение задач с помощью математического моделирования	7.4.2.1 - решать задачи, в которых величины выражены очень большими или очень малыми числами; 7.4.2.2 - решать текстовые задачи, с помощью составления уравнений и неравенств; 7.4.2.3 - решать системы линейных уравнений графическим способом;	8.4.2.1 - решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений; 8.4.2.2 - решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений; 8.4.2.3 - использовать квадратичную функцию для решения прикладных задач;	9.4.2.1 - решать текстовые задачи с помощью систем уравнений; 9.4.2.2 - решать текстовые задачи, связанные с геометрической и/или арифметической прогрессиями; 9.4.2.3 - применять формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии к решению задач;
3.	7.4.3.	8.4.3.	9.4.3.
Математический язык и математическая модель	7.4.3.1 - составлять математическую модель по условию задачи;	8.4.3.1 - составлять математическую модель по условию задачи;	9.4.3.1 - составлять математическую модель по условию задачи;



8. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Алгебра» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

9. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## **5) «Геометрия»**

Типовая учебная программа по предмету «Алгебра» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669). Цель обучения – обеспечение качественного усвоения содержания предмета «Геометрия», формирование функциональной грамотности обучающихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

### 2. Задачи:

1) способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по подразделам программы: «Понятие о геометрических фигурах», «Взаимное расположение геометрических фигур», «Метрические соотношения», «Векторы и преобразования»;

2) содействовать применению математического языка и основных математических законов, количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

3) направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;

4) формировать элементарные навыки применения математических методов для исследования и решения задач по физике, химии, биологии и в других теоретических областях и практической деятельности, навыки, необходимые для самостоятельного изучения и продолжения образования в будущей выбранной профессии;

5) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении

практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

6) развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;

7) развивать личностные качества, такие, как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, терпение и толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

8) знакомить с историей развития математики, с историей возникновения математических понятий;

9) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе обучения геометрии;

10) обеспечить понимание значимости математики для общественного прогресса.

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Геометрия»

Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Геометрия» составляет:

1) в 7-ом классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

2) в 8-ом классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

3) в 9-ом классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

3. Базовое содержание учебного предмета геометрии 7 класса включает следующие разделы:

9) «Начальные геометрические сведения». Основные понятия геометрии. Простейшие фигуры геометрии. Аксиома и теорема. Равенство фигур. Доказательство теоремы. Метод доказательства от противного. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Биссектриса угла. Перпендикуляр.

10) «Треугольники». Треугольник и его виды. Равенство треугольников. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника.

11) «Взаимное расположение прямых». Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Неравенство треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойства прямоугольного треугольника. Перпендикулярные прямые. Наклонная и ее проекция. Единственность перпендикуляра к прямой.

12) «Окружность. Геометрические построения». Окружность, круг, их элементы и части. Центральный угол. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности. Свойства касательных к окружности. Окружности, описанная и вписанная в треугольник. Задачи на построение.

13) Повторение курса геометрии 7 класса.

4. Базовое содержание учебного предмета геометрии 8 класса включает следующие разделы:

8) Повторение курса геометрии 7 класса.

9) «Многоугольники. Исследование четырехугольников». Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Сумма внутренних углов многоугольника. Внешний угол многоугольника. Сумма внешних углов многоугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Теорема Фалеса. Пропорциональные отрезки. Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеции и их свойства. Средняя линия треугольника. Средняя линия трапеции. Замечательные точки треугольника. Свойство медиан треугольника.

10) «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Основное тригонометрическое тождество и его следствия. Значение синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ . Решение прямоугольных треугольников. Тригонометрические функции углов  $\alpha$  и  $(90^{\circ} - \alpha)$ .

11) «Площади». Понятие площади. Равновеликость и равносоставленность фигур. Площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, треугольника, трапеции.

12) «Прямоугольная система координат на плоскости». Координаты точки на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между двумя точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Взаимное расположение прямых и окружностей, заданных уравнениями. Применение координат к решению задач.

13) Повторение курса геометрии 8 класса.

5. Базовое содержание учебного предмета «Геометрия» 9 класса включает следующие разделы:

8) Повторение курса геометрии 8 класса.

9) «Векторы на плоскости». Понятие вектора. Нулевой вектор. Единичный вектор. Коллинеарные векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов, сложение векторов и его свойства, вычитание векторов, умножение вектора на число. Разложение вектора на плоскости по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Действия над векторами в координатной форме. Критерий коллинеарности векторов. Радиус-вектор точки. Связь между координатами точек и векторов на плоскости. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Применение векторов к решению задач.

10) «Преобразования плоскости». Преобразование плоскости, движение и его свойства. Композиция (произведение) преобразований. Равенство фигур и его свойства. Осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот как движение плоскости. Гомотетия, преобразование подобия и его свойства. Подобные фигуры. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников.

11) «Решение треугольников». Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Решение задач практического содержания. Формулы для нахождения радиуса окружности с использованием площади вписанных или описанных треугольников.

12) «Окружности. Правильные многоугольники». Вписанный угол и его свойства. Теорема о пропорциональности отрезков хорд и секущих окружности. Свойства вписанных и описанных четырехугольников. Правильные многоугольники и их свойства. Длина дуги окружности. Площадь сектора и сегмента. Формулы, связывающие стороны, периметр, площадь многоугольника и радиусы вписанной и описанной окружностей. Построение правильных многоугольников.

13) Повторение курса геометрия 7-9 классов.

Содержание учебного предмета включает один раздел: «Геометрия».

Раздел «Геометрия» включает следующие подразделы:

- 1) Понятие о геометрических фигурах;
- 2) Взаимное расположение геометрических фигур;
- 3) Метрические соотношения;
- 4) Векторы и преобразования.

### Глава 3. Система целей обучения

Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 7.1.1.4 «7» – класс, «1.1» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

Обучающийся должен:

Раздел 1. Геометрия			
1. Понятие о геометрических фигурах	7.1.1.	8.1.1.	9.1.1.
	7.1.1.1 - знать основные фигуры планиметрии: точка, прямая; 7.1.1.2 - знать и применять аксиомы принадлежности точек и прямых; 7.1.1.3 - понимать, чем отличается аксиома от теоремы; выделять условие и заключение теоремы; 7.1.1.5 - знать определения отрезка, луча, угла, треугольника, полуплоскости; 7.1.1.6 - знать и применять аксиомы измерения отрезков и углов; 7.1.1.8 - знать и применять аксиомы откладывания отрезков и углов; 7.1.1.9 - знать определения смежных и вертикальных углов; 7.1.1.10 - применять свойства вертикальных и смежных углов; 7.1.1.11 - знать аксиому существования треугольника, равного данному; 7.1.1.12 - знать определение медианы, биссектрисы, высоты, серединного перпендикуляра и средней линии треугольника и изображать их; 7.1.1.13 - различать виды треугольников;	8.1.1.1 - знать определения многоугольника, выпуклого многоугольника, элементов многоугольника; 8.1.1.2 - <u>знать</u> формулы суммы внутренних углов и суммы внешних углов многоугольника; 8.1.1.3 - знать определение параллелограмма, 8.1.1.4 - применять свойства	9.1.1.1 - <u>знать</u> и применять формулу длины дуги; 9.1.1.2 - <u>знать</u> и применять формулу площади сектора, сегмента; 9.1.1.3 - знать определение вписанного угла и его свойства; 9.1.1.4 - знать и применять теоремы о пропорциональности отрезков в круге

	<p>7.1.1.14 - знать элементы равностороннего, равнобедренного и прямоугольного треугольников;</p> <p>7.1.1.17 - применять теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё при решении задач;</p> <p>7.1.1.18 - знать определение внешнего угла треугольника и доказывать теорему о внешнем угле треугольника;</p> <p>7.1.1.19 - применять теорему о внешнем угле треугольника;</p> <p>7.1.1.20 - знать соотношение между сторонами и углами треугольника и применять его при решении задач;</p> <p>7.1.1.21 - знать признаки равенства треугольников;</p> <p>7.1.1.23 - применять свойства и признаки равнобедренного треугольника;</p> <p>7.1.1.25 - <u>знать</u> признаки равенства прямоугольных треугольников;</p> <p>7.1.1.26 - применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач;</p> <p>7.1.1.27 - применять свойства прямоугольного треугольника;</p> <p>7.1.1.28 - знать определения окружности и круга, их элементов (центр, радиус, диаметр, хорда);</p> <p>7.1.1.29 - знать и применять определение и свойства центрального угла;</p> <p>7.1.1.30 - <u>знать</u> применять теоремы о перпендикулярности диаметра и хорды;</p> <p>7.1.1.32 - знать понятие о перпендикуляре;</p>	<p>параллелограмма;</p> <p>8.1.1.5 применять признаки параллелограмма;</p> <p>8.1.1.6 - знать определения прямоугольника, ромба и квадрата, выводить их свойства и признаки;</p> <p>8.1.1.7 - знать и применять теорему Фалеса;</p> <p>8.1.1.8 - знать и применять теорему о пропорциональных отрезках;</p> <p>8.1.1.9 - делить отрезок на равных частей с помощью циркуля и линейки;</p> <p>8.1.1.10 - строить пропорциональные отрезки;</p> <p>8.1.1.11 - знать определение, виды и свойства трапеции;</p> <p>8.1.1.12 - применять свойство средней линии треугольника;</p> <p>8.1.1.13 - применять свойство средней</p>	
--	---	--	--

		линии трапеции;	
2. Взаимное расположение геометрических фигур	7.1.2.	8.1.2.	9.1.2.
	<p>7.1.2.1 - знать и применять аксиомы расположения точек на прямой и на плоскости (аксиома порядка);</p> <p>7.1.2.2 - знать аксиому параллельности прямых;</p> <p>7.1.2.3 - распознавать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;</p> <p>7.1.2.4 - доказывать признаки параллельности прямых;</p> <p>7.1.2.5 - применять признаки параллельности прямых при решении задач;</p> <p>7.1.2.6 - доказывать свойства параллельных прямых;</p> <p>7.1.2.7 - применять свойства параллельных прямых при решении задач;</p> <p>7.1.2.8 - усвоить понятие перпендикуляра, наклонной и проекции наклонной;</p> <p>7.1.2.9 - доказывать и применять теорему о единственности перпендикуляра к прямой;</p> <p>7.1.2.10 - знать и применять свойства перпендикулярных прямых;</p> <p>7.1.2.11 - знать определения касательной и секущей к окружности;</p> <p>7.1.2.12 - анализировать случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей;</p> <p>7.1.2.13 - знать и применять свойства касательной к окружности при решении задач;</p> <p>7.1.2.14 - знать определения окружностей, вписанной в треугольник и описанной около треугольника;</p> <p>7.1.2.15 - объяснять расположение центров окружностей, вписанной в треугольник и описанной около треугольника;</p>		<p>9.1.2.1 - знать и применять свойства и признаки вписанных и описанных четырёхугольников;</p> <p>9.1.2.2 - знать определение и свойства правильных многоугольников;</p> <p>9.1.2.4 - знать и применять связь между радиусами вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника;</p> <p>9.1.2.5 - знать и применять формулы, связывающие стороны, периметр, площадь правильного многоугольника и радиусы вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника;</p> <p>9.1.2.6 - знать и применять свойства медиан треугольника;</p>
3. Метрические соотношения	7.1.3.	8.1.3	9.1.3.
	<p>7.1.3.1 - знать и применять неравенство в треугольнике</p>	<p>8.1.3.1 - знать свойства медиан, биссектрис, высот и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника;</p> <p>8.1.3.2 - знать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов</p>	<p>9.1.3.1 - находить координаты вектора;</p> <p>9.1.3.2 - находить длину вектора;</p> <p>9.1.3.3 - выпол-</p>

	ика;	<p>через отношения сторон в прямоугольном треугольнике;</p> <p>8.1.3.3 - <u>знать</u> применять теорему Пифагора;</p> <p>8.1.3.4 - <u>знать</u> применять свойства высоты в прямоугольном треугольнике, опущенной из вершины прямого угла на гипотенузу;</p> <p>8.1.3.5 - строить угол по известному значению его синуса, косинуса, тангенса или котангенса;</p> <p>8.1.3.7 - применять значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов <math>30^0</math>, <math>45^0</math>, <math>60^0</math> для нахождения элементов прямоугольного треугольника;</p> <p>8.1.3.8 - находить стороны и углы прямоугольного треугольника по двум заданным элементам;</p> <p>8.1.3.9 - знать определение площади многоугольника и ее свойства;</p> <p>8.1.3.10 - знать определения равновеликих и равносторонних фигур;</p> <p>8.1.3.11 - <u>знать и</u> применять формулы площади параллелограмма, ромба;</p> <p>8.1.3.12 - <u>знать и</u> применять формулы площади треугольника;</p> <p>8.1.3.13 - <u>знать и</u> применять формулы площади трапеции;</p> <p>8.1.3.14 - вычислять расстояние между двумя точками на плоскости по их координатам;</p> <p>8.1.3.15 - находить координаты середины отрезка;</p> <p>8.1.3.16 - находить координаты точки, делящей отрезок в заданном отношении;</p> <p>8.1.3.17 - знать уравнение окружности с центром в точке (a,b) и радиусом r:  <math>(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2</math>;</p> <p>8.1.3.19 - записывать общее уравнение прямой и уравнение прямой, проходящей через две заданные точки:  <math>ax + by + c = 0, \quad \frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}</math></p> <p>8.1.3.20 - решение простейших задач в координатах;</p> <p>8.1.3.24 - находить значения <math>\sin \alpha, \cos \alpha, \operatorname{tg} \alpha</math> и <math>\operatorname{ctg} \alpha</math> по данному значению одного из них;</p>	<p>нять действия над векторами в координатах;</p> <p>9.1.3.4 - знать и применять скалярное произведение векторов и его свойства;</p> <p>9.1.3.5 – вычислять угол между векторами;</p> <p>9.1.3.6 - знать и применять теорему косинусов;</p> <p>9.1.3.7 - знать и применять теорему синусов;</p> <p>9.1.3.8 - знать и применять формулы площади вписанного треугольника (<math>S = \frac{abc}{4R}</math>, где a, b, c- стороны треугольника, R- радиус описанной окружности), площади описанного многоугольника (<math>S = p \cdot r</math>, где r – радиус вписанной окружности, p - полупериметр многоугольника);</p> <p>9.1.3.9 - знать и применять формулы для нахождения радиуса окружности, используя площади вписанных и описанных треугольников;</p> <p>9.1.3.10 - применять теоремы</p>
--	------	--	---

			синусов и косинусов для решения треугольников
4. Векторы и преобразования	7.1.4.	8.1.4.	9.1.4. 9.1.4.1 - знать определения вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, нулевого вектора, единичного вектора и длины вектора; 9.1.4.2 - знать и применять правила сложения векторов и умножения вектора на число; 9.1.4.3 - применять условие коллинеарности векторов; 9.1.4.5 - знать определение угла между двумя векторами; 9.1.4.7 - решать задачи векторным методом; 9.1.4.8 - знать виды, композиции движений и их свойства; 9.1.4.9 - строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте; 9.1.4.11 - знать определение и свойства гомотетии; 9.1.4.13 - знать определение и свойства подобных фигур; 9.1.4.14 - знать и применять признаки подобия треугольников; 9.1.4.16 - знать и применять свойство биссектрисы треугольника; 9.1.4.17 - знать формулу зависимости между площадями подобных фигур и коэффициентом подобия;

14. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Геометрия» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

15. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## **6) «Естествознание»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для 5-6 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию

(с сокращением учебной нагрузки)

Глава 1. Общие положения

1. 1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных



общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Данная программа является логическим продолжением программы начальной школы по предмету «Естествознание».

3. Естественнонаучное образование обучающихся 5-6 классов способствует развитию их любознательности, расширению кругозора о мире, развитию научного понимания и целостного видения окружающего мира, умения ценить и беречь окружающий мир.

4. Изучение предмета «Естествознание» в основной школе позволит обучающимся понять:

1) многообразие окружающего мира, взаимосвязь и причины природных явлений и процессов происходящих в живой и неживой природе;

2) принципы систематизации многообразия объектов и процессов в природе;

5. Учебная программа по предмету «Естествознание» в основной школе нацелена на формирование основ исследовательских, мыслительных, коммуникативных навыков и умений:

1) выдвигать гипотезы и предлагать пути их доказательства, делать выводы на основе экспериментальных данных;

2) формулировать вопросы исследования и составлять план исследований, собирать, описывать и оценивать данные, полученные в ходе наблюдений и экспериментов, делать выводы;

3) работать с естественнонаучной информацией, содержащейся в средствах массовой информации, интернет-ресурсах, научной и научно-популярной литературе: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;

4) представлять результаты исследований в различной форме;

5) объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук.

6. Учебная программа по предмету «Естествознание» является интегрированным курсом для дальнейшего изучения следующих предметов: «Биология», «География», «Физика» и «Химия».

7. Целью программы является формирование у обучающихся естественнонаучных знаний, понятий и целостного представления о закономерностях, взаимосвязи природы и общества, развитие умения применять полученные знания для объяснения, описания, прогнозирования природных явлений и процессов, наблюдаемых в повседневной жизни.

8. Предмет «Естествознание» ориентирован на решение следующих задач:

1) формирование основ знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах, используемых в естественных науках; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими важное влияние на развитие науки, техники и технологий;

2) овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и жизненно значимого содержания, получаемой из средств массовой информации, ресурсов интернета, научной и научно-популярной литературы;

3) развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления для проведения простых исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

4) развитие навыков применения естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, грамотного использования современных технологий, охраны здоровья и окружающей среды.

## Глава 2. Организация содержания предмета «Естествознание»

9. Объем учебной нагрузки по предмету «Естествознание» составляет:

1) в 5-ом классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

2) в 6-ом классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

10. Содержание учебной программы по учебному предмету «Естествознание» организовано по разделам обучения.

11. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам.

12. Цели обучения, обозначенные в каждом подразделе, позволяют учителю системно планировать свою работу и оценивать достижения учащихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

13. Содержание учебного предмета включает 7 разделов:

1) "Мир науки";

2) "Вселенная. Земля. Человек";

3) "Вещества и материалы";

4) "Процессы в живой и неживой природе";

5) "Энергия и движение";

6) "Экология и устойчивое развитие";

7) "Открытия, меняющие мир".

14. Базовое содержание учебного предмета. Раздел "Мир науки" включает следующие подразделы:

1) роль науки; планирование исследования;

2) сбор и запись данных;

15. Раздел "Вселенная. Земля. Человек" включает следующие подразделы:

1) макро- и микромир; Происхождение планеты Земля.

2) Строение и состав Земли; оболочки Земли.

3) жизнь на Земле;

4) способы изображения земной поверхности; условные обозначения

5) исследование материков и океанов; история исследований

6) расовый состав населения мира;

16. Раздел "Вещества и материалы" включает следующие подразделы:

1) строение твердых, жидких и газообразных веществ

- 2) строение и свойства веществ;
- 3) виды смесей и способы их разделения;
- 4) классификация веществ;

17. Раздел "Процессы в живой и неживой природе" включает следующие подразделы:

- 1) образование и получение веществ;
- 2) процессы в неживой природе;
- 3) причины процессов, происходящих в неживой природе;
- 4) фотосинтез; условия, необходимые для фотосинтеза;

18. Раздел "Энергия и движение" включает следующие подразделы:

- 1) виды энергии;
- 2) температура и тепловая энергия;
- 3) методы тепловой изоляции в зданиях;
- 4) взаимопревращение энергии;
- 5) движения в живой и неживой природе;

19. Раздел "Экология и устойчивое развитие" включает следующие подразделы:

- 1) экосистемы; компоненты экосистемы;
- 2) влияние экологических факторов на функционирование экосистем;
- 3) многообразие живых организмов;
- 4) Красная книга Республики Казахстан;
- 5) экологические проблемы Республики Казахстан (на основе местного компонента)

20. Раздел "Открытия, меняющие мир" включает следующие подразделы:

- 1) открытия, изменившие мир;
- 2) открытия будущего.

#### Система целей обучения

Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа - раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели.

Раздел долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Цели обучения. Обучающийся должен:	
Обучающиеся должны:			
Раздел	Подраздел	5 класс	6 класс
5.1 Мир науки	Роль науки Планирование исследования	5.1.1.1 определять функции науки как вида человеческой деятельности 5.1.2.1 формулировать вопрос исследования и предположения 5.1.2.2 в процессе исследований сохранение правил техники	6.1.1.1 перечислять объекты исследований естественных наук 6.1.2.1 определять условия безопасного проведения исследования

		безопасности	
	Сбор и запись данных	5.1.3.1 составлять план исследования 5.1.3.2 сформулировать правила техники безопасности при проведении исследования	6.1.3.1 использовать международные единицы измерения 6.1.4.1 графически представлять полученные данные 6.1.2.1 определять условия безопасного проведения исследования
5.1 Человек. Земля. Вселенная	Макро- и микромир. Происхождение планеты Земля	5.2.1.1 различать и приводить примеры объектов макро- и микромира 5.2.2.1 объяснять происхождение планеты Земля;	6.2.1.1 называть параметры объектов макро- и микромира
	Общие сведения о Земле. Оболочки Земли.	5.2.2.2 называть строение и состав Земли 5.2.3.1 характеризовать оболочки Земли	6.2.3.1 объяснять способы взаимодействия внешних оболочек Земли
	Жизнь на Земле	5.2.4.1 описывать возникновение жизни на Земле;	6.2.3.2 объяснять наблюдаемые на Земле процессы и явления;
	Способы изображения земной поверхности. Условные обозначения	5.2.5.1 объяснять понятия «план» и «условные знаки»; 5.2.5.2 читать планы местности, используя условные знаки;	6.2.5.1 используя масштаб, условные знаки, находить географические координаты и читать географические карты
	Исследование материков и океанов, история исследований	5.2.6.1 характеризовать историю освоения и изучения материков и частей света; 5.2.6.2 характеризовать историю изучения океанов	6.2.6.1 определять физико-географические особенности природы материков и океанов по плану;
	Расовый состав населения мира	5.2.7.1 определять расовый состав населения мира и регионы распространения основных рас и межрасовых групп;	6.2.7.1 определять закономерности размещения и плотность населения ;
5.2 Вещества и материалы	Строение твердых, жидких и газообразных веществ	5.3.1.1 объяснять распространение частиц в жидкостях и газах; 5.3.1.2 объяснять структуру твердых, жидких и газообразных веществ согласно теории частиц;	6.3.1.1 различать атомы и молекулы, простые и сложные вещества; 6.3.1.2 описывать основные частицы атома и их расположение;

Строение и свойства веществ	5.3.1.3 описывать свойства вещества: текучесть, плотность, тепло-электропроводность, ковкость и пластичность;	6.3.1.3 описывать свойства вещества: температуры плавления и кипения;
Физические и химические явления	5.3.1.4 различать физические и химические явления	6.3.3.2 объяснять области применения продуктов бытовой химии и правила безопасного обращения с ними;
Чистые вещества и смеси	5.3.2.1 различать чистые вещества и смеси;	6.3.2.1 классифицировать вещества на органические и неорганические;
Виды смесей и способы их разделения	5.3.2.2 описывать виды смесей и предлагать способы их разделения;	6.3.2.3 объяснять процесс нейтрализации 6.3.2.2 различать кислые, щелочные и нейтральные среды в живой и неживой природе и определять среду с помощью универсального индикатора;
Классификация веществ	5.3.2.3 готовить растворы с определенным составом;	6.3.2.1 классифицировать вещества на органические и неорганические;  6.3.2.3 объяснять процесс нейтрализации
Образование и получение веществ	5.3.3.1 приводить примеры образования некоторых веществ в природе и веществ, полученных искусственным путем;	6.3.3.1 определять преимущества и недостатки природных и искусственных материалов 6.3.3.2 объяснять области применения продуктов бытовой химии и правила безопасного обращения с ними; 6.3.3.4 называть и показывать крупные центры переработки полезных ископаемых в Казахстане и объяснять влияние добычи и

			переработки полезных ископаемых на окружающую среду
5.3 Процессы в живой и неживой природе	Процессы в неживой природе	5.4.1.1 называть процессы, происходящие в неживой природе (круговорот веществ в природе, выветривание, горообразование, климатические процессы);	6.4.1.1 моделировать процессы, происходящие в неживой природе (горообразование, выветривание, круговорот веществ в природе);
	Причины процессов, происходящих в неживой природе	5.4.1.2 объяснять причины и последствия процессов, происходящих в неживой природе	6.4.1.2 объяснять химическое превращение веществ в природе
	Свойства живых организмов	5.4.2.1 описывать свойства живых организмов;	6.4.2.1 определять основные компоненты клетки; 6.4.2.2 различать типы питания организмов и составлять рацион питания;
	Фотосинтез. Условия, необходимые для фотосинтеза	5.4.2.2 описывать процесс фотосинтеза; 5.4.2.3 исследовать необходимые условия для протекания фотосинтеза	6.4.2.3 исследовать различие в содержании вдыхаемого и выдыхаемого воздуха; 6.4.2.4 исследовать реакцию на раздражители у живых организмов
5.3 Энергия и движение	Виды энергии	5.5.1.1 различать виды энергии;	6.5.1.1 называть источники энергии;
	Температура и тепловая энергия	5.5.1.2 различать температуру и тепловую энергию; 5.5.1.3 измерять температуру с помощью термометра;	6.5.1.2 называть и приводить примеры процессов, протекающих с выделением и поглощением энергии;
	Методы тепловой изоляции в зданиях	5.5.1.4 объяснять использование практических методов тепловой изоляции в зданиях;	6.5.1.3 называть единицу электрической энергии; рассчитывать стоимость электроэнергии; предлагать альтернативные источники получения энергии

	Взаимопревращение энергии	5.5.1.5 приводить примеры взаимодействия энергии	6.5.1.2 называть и приводить примеры процессов, протекающих с выделением и поглощением энергии;
	Движения в живой и неживой природе	5.5.2.1 приводить примеры и объяснять значение движения в живой и неживой природе; 5.5.2.2 исследовать особенности различных видов скелетов животных; 5.5.2.3 определять причины движения тел	6.5.2.1 приводить примеры и пояснять относительность движения; 6.5.2.2 различать давление твердых тел, жидкостей и газов; 6.5.2.3 описывать строение скелета человека; 6.5.2.4 описывать строение мышц; 6.5.2.5 приводить примеры значения давления для живых организмов; 6.5.2.6 измерять атмосферное и артериальное давление, используя соответствующие приборы и делать выводы
5.4 Экология и устойчивое развитие	Экосистемы	5.6.1.1 определять компоненты экосистемы; 5.6.1.2 классифицировать виды экосистем;	6.6.1.1 графически представлять и объяснять взаимосвязь компонентов экосистем;
	Влияние экологических факторов на функционирование экосистем	5.6.1.3 объяснять влияние экологических факторов на функционирование экосистем; 5.6.1.4 сравнивать естественные и искусственные экосистемы	6.6.1.2 объяснять причины смены экосистем; 6.6.1.3 объяснять переход энергии и веществ в экологической пирамиде
	Многообразие живых организмов	5.6.2.1 классифицировать организмы по царствам живой природы;	6.6.2.1 использовать характерные особенности организмов для определения видов растений и животных; 6.6.2.2 исследовать многообразие живых организмов в различных экосистемах

	Красная книга Республики Казахстан	5.6.3.1 определять значение Красной книги Республики Казахстан	6.6.3.1 анализировать причины некоторых экологических проблем своего региона;
	Экологические проблемы Республики Казахстан (на основе местного компонента)	5.6.3.2 называть экологические проблемы Республики Казахстан; 5.6.3.3 исследовать экологические проблемы своего региона;	6.6.3.2 предлагать пути решения экологических проблем
5.4 Открытия, меняющие мир	Открытия, меняющие мир	5.7.1.1 приводить примеры научных открытий, изменивших мир	6.7.1.1 обсуждать значение открытий, изменивших мир; 6.7.1.2 обсуждать вклад казахстанских ученых в развитие естественных наук
	Открытия будущего	5.7.1.2 предлагать идеи для будущих исследований в науке	6.7.1.3 прогнозировать направления развития исследований науки в будущем

## 7) «Физика»

Типовая учебная программа по учебному предмету «Физика» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669)..

2. Целью изучения курса физики 7–9 классов является формирование у обучающихся основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.

3. В соответствии с целью основными задачами изучения учебного предмета являются:

- 1) освоение обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы;
- 2) развитие у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического



эксперимента и исследования;

3) воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности;

4) использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Физика»

4. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Физика» составляет.

в 7- классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году,

в 8- классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году,

в 9- классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

5. Содержание учебного предмета включает 8 разделов: Физические величины и измерение; Механика; Тепловая физика; Электричество и магнетизм; Геометрическая оптика; Элементы квантовой физики; Основы астрономии; Современная физическая картина мира.

6. Раздел «Физические величины и измерение» включает следующие подразделы: Физика – наука о природе; Физические величины; Физические измерения. Раздел «Механика» включает следующие подразделы: Основы кинематики; Основы динамики; Законы сохранения; Статика; Колебания и волны. Раздел «Тепловая физика» включает следующие подразделы: Основы молекулярно-кинетической теории; Основы термодинамики. Раздел «Электричество и магнетизм» состоит из следующих подразделов: Основы электростатики; Электрический ток; Магнитное поле; Электромагнитные колебания и волны. Раздел «Геометрическая оптика» включает следующий подраздел: Законы геометрической оптики. Раздел «Элементы квантовой физики» состоит из следующих подразделов: Строение атома и атомного ядра; Радиоактивность; Элементарные частицы. Раздел «Основы астрономии» включает следующие подразделы: Земля и Космос; Элементы астрофизики. Раздел «Современная физическая картина мира» состоит из подраздела «Мировоззренческое значение физики».

7. Базовое содержание учебного предмета «Физика» 7 класса: «Физика – наука о природе». Физика – наука о природе; научные методы изучения природы.

1) «Физические величины и измерения». Международная система единиц; скалярные и векторные физические величины; точность измерений и вычислений; запись больших и малых чисел. Лабораторная работа № 1: определение размеров малых тел; Лабораторная работа № 2: измерение физических величин.

2) «Механическое движение». Механическое движение и его характеристики; система отсчета; относительность механического движения; прямолинейное равномерное и неравномерное движение; расчет скорости и средней скорости; графическое представление различных видов механического движения.

3) «Плотность». Масса и измерение массы тел; измерение объема тел правильной и неправильной формы; плотность вещества и единицы измерения

плотности; расчет плотности. Лабораторная работа № 3: определение плотности жидкостей и твердых тел.

4) «Взаимодействие тел». Явление инерции; сила; явление тяготения и сила тяжести; вес; деформация; сила упругости, закон Гука; сила трения; учет трения в технике; сложение сил, действующих на тело вдоль одной прямой.

Лабораторная работа № 4: изучение упругих деформаций. Лабораторная работа

№ 5: исследование силы трения скольжения.

5) «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов; давление твердых тел; давление в жидкостях и газах, закон Паскаля; сообщающиеся сосуды; гидравлическая машина; атмосферное давление, измерение атмосферного давления; манометры, насосы; выталкивающая сила. Лабораторная работа № 6: изучение закона Архимеда; Лабораторная работа № 7: определение условия плавания.

6) «Работа и мощность». Механическая работа; мощность.

7) «Энергия». Кинетическая энергия; потенциальная энергия; превращение и сохранение энергии.

8) «Простые механизмы». Простые механизмы; центр масс тел; условие равновесия рычага; коэффициент полезного действия. Лабораторная работа № 8: нахождение центра масс плоской фигуры. Лабораторная работа № 9: определение условия равновесия рычага. Лабораторная работа № 10: определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости.

9) «Космос и Земля». Наука о небесных телах; Солнечная система; основы календаря (сутки, месяц, год).

15. Базовое содержание учебного предмета «Физика» 8 класса:

1) «Тепловые явления». Тепловое движение, броуновское движение, диффузия; температура, способы ее измерения, температурные шкалы; внутренняя энергия, способы изменения внутренней энергии; теплопроводность, конвекция, излучение; теплопередача в природе и технике; количество теплоты, удельная теплоемкость вещества; энергия топлива, удельная теплота сгорания топлива; закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах. Лабораторная работа № 1: сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2) «Агрегатные состояния вещества». Плавление и кристаллизация твердых тел, температура плавления, удельная теплота плавления; парообразование и конденсация; ненасыщенные и насыщенные пары; кипение, удельная теплота парообразования; зависимость температуры кипения от внешнего давления. Лабораторная работа № 2: определение удельной теплоты плавления льда.

3) «Основы термодинамики». Первый закон термодинамики, работа газа и пара; необратимость тепловых процессов, второй закон термодинамики; тепловые двигатели; коэффициент полезного действия теплового двигателя; экологические проблемы использования тепловых машин.

4) «Основы электростатики». Электрический заряд, электризация тел; проводники и диэлектрики; закон сохранения электрического заряда;

взаимодействие неподвижных зарядов; закон Кулона, элементарный электрический заряд; электрическое поле, напряженность электрического поля; потенциал и разность потенциалов электрического поля, конденсатор.

5) «Постоянный электрический ток». Электрический ток, источники электрического тока; электрическая цепь и ее составные части, сила тока, напряжение; закон Ома для участка цепи; электрическое сопротивление проводника; удельное сопротивление проводника, реостат; последовательное и параллельное соединение проводников; работа и мощность электрического тока; тепловое действие электрического тока, закон Джоуля-Ленца; зависимость электрического сопротивления металлов от температуры, сверхпроводимость; электронагревательные приборы, лампа накаливания, короткое замыкание, плавкие предохранители; химическое действие электрического тока (закон Фарадея). Лабораторная работа № 3: сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения на различных ее участках. Лабораторная работа № 4: исследование зависимости силы тока от напряжения на участке цепи. Лабораторная работа № 5: изучение последовательного и параллельного соединения проводников. Лабораторная работа № 6: измерение работы и мощности электрического тока.

6) «Электромагнитные явления». Постоянные магниты, магнитное поле; магнитное поле прямого тока; магнитное поле катушки с током; электромагниты и их применение; действие магнитного поля на проводник с током, электродвигатель, электроизмерительные приборы; электромагнитная индукция, генератор. Лабораторная работа № 7: изучение свойств постоянного магнита и получение изображений магнитных полей. Лабораторная работа № 8: сборка электромагнита и изучение его действия.

7) «Световые явления». Закон прямолинейного распространения света; отражение света, законы отражения, плоские зеркала; сферические зеркала, построение изображения в сферическом зеркале; преломление света, закон преломления света, полное внутреннее отражение; линзы, оптическая сила линзы, формула тонкой линзы; построение изображений в линзах; глаз как оптическая система, дефекты зрения и способы их исправления; оптические приборы. Лабораторная работа № 9: определение показателя преломления стекла. Лабораторная работа № 10: определение фокусного расстояния тонкой линзы.

16. Базовое содержание учебного предмета 9 класса:

1) «Основы кинематики». Механическое движение; векторы и действия над ними, проекция вектора на координатные оси; прямолинейное равнопеременное движение, ускорение; скорость и перемещение при прямолинейном равноускоренном движении; свободное падение тел, ускорение свободного падения; криволинейное движение, равномерное движение материальной точки по окружности; линейная и угловая скорости; центростремительное ускорение. Лабораторная работа № 1: определение ускорения тела при равноускоренном движении. Лабораторная работа № 2: изучение движения тела, брошенного горизонтально.

2) «Основы астрономии». Звездное небо; небесная сфера, системы небесных координат; видимое движение светил на различных географических широтах, местное, поясное и всемирное время; законы движения планет Солнечной системы; определение расстояний в астрономии методом параллакса.

3) «Основы динамики». Первый закон Ньютона, инерциальные системы отсчета; силы в механике; второй закон Ньютона, масса; третий закон Ньютона; закон Всемирного тяготения; вес тела, невесомость; движение тела под действием силы тяжести; движение искусственных спутников Земли.

4) «Законы сохранения». Импульс тела и импульс силы; закон сохранения импульса; реактивное движение; механическая работа и энергия; закон сохранения и превращения энергии.

5) «Колебания и волны». Колебательное движение; превращение энергии при колебаниях; уравнение колебательного движения; колебания математического и пружинного маятников; свободные и вынужденные колебания, резонанс; свободные электромагнитные колебания; волновое движение; звук, характеристики звука, акустический резонанс, эхо; электромагнитные волны; шкала электромагнитных волн. Лабораторная работа № 3: определение ускорения свободного падения с использованием математического маятника. Лабораторная работа № 4: определение скорости распространения поверхностных волн.

6) «Строение атома, атомные явления». Тепловое излучение; гипотеза Планка о световых квантах; явление фотоэффекта; рентгеновское излучение; радиоактивность; природа радиоактивных излучений; опыт Резерфорда, строение атома.

7) «Атомное ядро». Ядерное взаимодействие, ядерные силы; дефект масс, энергия связи атомных ядер; ядерные реакции, закон радиоактивного распада; деление тяжелых ядер, цепная ядерная реакция; ядерный реактор; термоядерные реакции; радиоизотопы, защита от радиации; элементарные частицы.

8) «Современная физическая картина мира». Мировоззренческое значение физики и астрономии; экологическая культура.

### Глава 3. Система целей обучения.

17. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 7.2.1.4 «7» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

18. Обучающиеся должны:

7 класс	8 класс	9 класс
1.1 Физика – наука о природе		
7.1.1.1-приводить примеры физических явлений; различать научные методы изучения природы		

1.2 Физические величины		
7.1.2.1-соотносить физические величины с их единицами измерения по Международной системе единиц		
7.1.2.2-различать скалярные и векторные физические величины и приводить примеры		
7 класс	8 класс	9 класс
1.3 Физические измерения		
7.1.3.1-измерять длину, объем тела, температуру и время, записывать результаты измерений с учетом погрешности	8.1.3.1-собирать, анализировать экспериментально полученные данные и записывать их с учетом погрешностей	9.1.3.1-объяснять полученные результаты и делать выводы
7.1.3.2-определять размер малых тел методом рядов	8.1.3.2-определять факторы, влияющие на проведение эксперимента	9.1.3.2-анализировать факторы, влияющие на результат эксперимента, и предлагать методы улучшения эксперимента
7.1.3.3-знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики	8.1.3.3-знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики	9.1.3.3-знать и соблюдать технику безопасности в кабинете физики
2.1 Основы кинематики		
7 класс	8 класс	9 класс
7.2.1.1-объяснять смысл понятий: материальная точка, система отсчета, относительность механического движения; траектория, путь, перемещение, приводить примеры относительности механического движения		9.2.1.1-объяснять физический смысл понятий: материальная точка, система отсчета, относительность механического движения; применять теоремы сложения скоростей и перемещений
7.2.1.2- различать прямолинейное равномерное и неравномерное движение		9.2.1.2-производить сложение, вычитание векторов, умножение вектора на скаляр, находить проекцию вектора на координатную ось, раскладывать вектор на составляющие
7.2.1.3- вычислять скорость и среднюю скорость движения тел		9.2.1.3- находить перемещение, скорость и ускорение из графиков зависимости этих величин от времени
7.2.1.4- строить график зависимости $s$ от $t$ , применяя		9.2.1.4- применять формулы скорости и ускорения при

обозначение единиц измерения на координатных осях графиков и в таблицах		равнопеременном прямолинейном движении в решении задач, применять уравнения координаты и перемещения при равнопеременном прямолинейном движении в решении задач
7.2.1.5 определять по графику зависимости перемещения от времени, когда тело: (1) находится в состоянии покоя, (2) движется с постоянной скоростью		9.2.1.5- экспериментально определять ускорение тела при равноускоренном движении, строить и объяснять графики зависимости перемещения и скорости от времени при равноускоренном движении
7.2.1.6- находить скорость тела по графику зависимости перемещения от времени при равномерном движении		9.2.1.6- использовать кинематические уравнения равнопеременного движения для описания свободного падения
		9.2.1.7- описывать движение тела, брошенного горизонтально, используя кинематические уравнения равнопеременного и равномерного движения,
		9.2.1.8- определять скорость движения тела, брошенного горизонтально, строить траекторию движения тела, брошенного горизонтально
		9.2.1.9- описывать равномерное движение тела по окружности, используя понятия линейных и угловых величин, применять формулу взаимосвязи линейной и угловой скорости при решении задач
		9.2.1.10 применять формулы центростремительного ускорения при решении задач
<b>2.2 Основы динамики</b>		
<b>7-сынып</b>	<b>8-сынып</b>	<b>9-сынып</b>
7.2.2.1-объяснять явление инерции и приводить примеры		9.2.2.1-объяснять смысл понятий: инерция, инертность, инерциальная система отсчета, формулировать первый закон Ньютона и применять при

		решении задач
7.2.2.2-приводить примеры действия сил из повседневной жизни		9.2.2.2- объяснять природу силы тяжести, силы упругости, силы трения
7.2.2.3-различать и приводить примеры пластичных и упругих деформаций		9.2.2.3- формулировать второй закон Ньютона и применять при решении задач
7.2.2.4-определять коэффициент жесткости по графику зависимости силы упругости от удлинения		9.2.2.4-формулировать третий закон Ньютона и применять при решении задач
7.2.2.5- рассчитывать силу упругости по формуле закона Гука		9.2.2.5 - формулировать закон Всемирного тяготения и применять его при решении задач
7.2.2.6-описывать трение при скольжении, качении, покое, приводить примеры полезного и вредного проявления силы трения		9.2.2.6- определять вес тела, движущегося с ускорением, объяснять состояние невесомости
7.2.2.7- изображать силы графически в заданном масштабе, графически находить равнодействующую сил, действующих на тело и направленных вдоль одной прямой		9.2.2.7- сравнивать особенности орбит космических аппаратов, применять формулу первой космической скорости при решении задач
7.2.2.8- различать масса, вес и силу тяжести		9.2.2.8-рассчитывать параметры движения тела в поле тяготения;
7.2.2.9- измерять массу тела с использованием электронных, пружинных и рычажных весов		
7.2.2.10- использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы		
7.2.2.11- объяснять физический смысл плотности		
7.2.2.12- экспериментально определять плотности жидкостей и твердых тел ,применять формулу плотности при решении задач		
2.3Законы сохранения		
7.2.3.1-объяснять физический смысл механической работы		9.2.3.1-различать понятия «импульс тела» и «импульс силы»
7.2.3.2-различать два вида механической энергии		9.2.3.2-формулировать закон сохранения импульса и

		применять при его решении задач
7.2.3.3-применять формулу кинетической энергии при решении задач		9.2.3.3-приводить примеры реактивного движения в природе и технике, оценивать региональное и международное значение космодрома Байконур
7.2.3.4-применять формулу потенциальной энергии тела, поднятого над землей и упруго деформированного тела, при решении задач		9.2.3.4-определять механическую работу аналитически и графически, объяснять взаимосвязь работы и энергии
7.2.3.5-приводить примеры переходов энергии из одного вида в другой, применять закон сохранения механической энергии при решении задач		9.2.3.5- применять закон сохранения энергии при решении задач
7.2.3.6- объяснять физический смысл мощности		
7.2.3.7- применять формулы механической работы и мощности при решении задач		
7 класс	8 класс	9 класс
7.2.4.1-приводить примеры использования простых механизмов и формулировать «Золотое правило механики», объяснять физический смысл понятия «момент силы»		
7.2.4.2- экспериментально определять положение центра масс плоской фигуры		
7.2.4.3- формулировать и применять правило момента сил для тела, находящегося в равновесии, при решении задач, экспериментально определять условия равновесия рычага		
7.2.4.4- экспериментально определять коэффициент полезного действия наклонной плоскости		
2.5 Колебания и волны		
7 класс	8 класс	9 класс
		9.2.5.1- приводить примеры свободных и вынужденных колебаний, экспериментально находить амплитуду, период,



		частоту
		9.2.5.2- рассчитывать период, циклическую частоту, фазу по формуле
		9.2.5.3-описывать сохранение энергии в колебательных процессах
		9.2.5.4-записывать уравнения координат, скорости и ускорения по графикам гармонических колебаний
		9.2.5.5- объяснять причины возникновения колебаний в различных колебательных системах, исследовать зависимость периода колебаний маятника от различных параметров
		9.2.5.6- находить ускорение свободного падения из формулы периода математического маятника, строить и анализировать графики зависимости квадрата периода от длины маятника
		9.2.5.7- описывать по графику зависимость амплитуды вынужденных колебаний от частоты вынуждающей силы, описывать явление резонанса
		9.2.5.8- применять формулы скорости, частоты и длины волны при решении задач, сравнивать поперечные и продольные волны
		9.2.5.9- экспериментально определять скорость распространения поверхностных волн
		9.2.5.10- называть условия возникновения и распространения звука, сопоставлять характеристики звука с частотой и амплитудой звуковой волны
		9.2.5.11- называть условие возникновения резонанса и приводить примеры его применения
		9.2.5.12- описывать природу

		появления эха и способы его использования ,описывать природу появления эха и способы его использования
3.1 Основы молекулярно-кинетической теории		
7 класс	8 класс	9 класс
7.3.1.1- описывать строение твердых тел, жидкостей и газов на основе молекулярного строения вещества	8.3.1.1- описывать эксперименты и приводить примеры, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории	
7.3.1.2-объяснять физический смысл давления и описывать способы изменения давления, применять формулу давления твердого тела при решении задач	8.3.1.2-представлять температуру в разных температурных шкалах (Кельвин, Цельсий), описывать измерение температуры на основе теплового расширения	
7.3.1.3-объяснять давление газа на основе молекулярного строения	8.3.1.3- описывать переход из твердого состояния в жидкое и обратно на основе молекулярно-кинетической теории	
7.3.1.4- выводить формулу гидростатического давления в жидкостях и применять ее при решении задач	8.3.1.4-описывать переход вещества из жидкого состояния в газообразное и обратно на основе молекулярно-кинетической теории	
7.3.1.5-приводить примеры использования сообщающихся сосудов		
7.3.1.6- описывать принцип действия гидравлических машин, рассчитывать выигрыш в силе при использовании гидравлических машин		
7.3.1.7-объяснять природу атмосферного давления и способы его измерения описывать, принцип действия манометра и насоса		
7.3.1.8-определять выталкивающую силу и исследовать ее зависимость от объема тела, погруженного в жидкость		
7.3.1.9-объяснять природу		

выталкивающей силы в жидкостях и газах		
7.3.1.10-применять закон Архимеда при решении задач		
3.2 Основы термодинамики		
7 класс	8 класс	9 класс
	8.3.2.1-описывать способы изменения внутренней энергии	
	8.3.2.2-приводить примеры применения теплопередачи в быту и технике, приводить примеры применения теплопередачи в быту и технике	
	8.3.2.3-определять количество теплоты, полученное или отданное в процессе теплопередачи	
	8.3.2.4-объяснить физический смысл удельной теплоемкости	
	8.3.2.5-применять формулу количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива, в решении задач,	
	8.3.2.6-исследовать закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах, применять уравнение теплового баланса при решении задач	
	8.3.2.7-применять формулу количества теплоты, поглощаемого. выделяемого при плавлении, кристаллизации, в решении задач	
	8.3.2.8-анализировать график зависимости температуры от времени при плавлении и кристаллизации	
	8.3.2.9-экспериментально определять удельную	

	теплоту плавления льда	
	8.3.2.10- анализировать график зависимости температуры от времени при парообразовании и конденсации, описывать состояние насыщения на примере водяного пара	
	8.3.2.11-определять количество теплоты при парообразовании, объяснять зависимость температуры кипения от внешнего давления	
	8.3.2.12-объяснять первый закон термодинамики	
	8.3.2.13-объяснять второй закон термодинамики	
	8.3.2.14-определять коэффициент полезного действия теплового двигателя	
	8.3.2.15описывать принцип работы двигателя внутреннего сгорания, холодильника и паровой турбины	
	8.3.2.16-предлагать пути совершенствования тепловых двигателей , оценивать влияние тепловых машин на экологическое состояние окружающей среды	
	8.3.2.17- описывать преобразование энергии в тепловых машинах	
4.1 Основы электростатики		
7 класс	8 класс	9 класс
	8.4.1.1-характеризовать электрический заряд, объяснять процесс электризации тела трением и индукцией	
	8.4.1.2-приводить примеры положительного и отрицательного влияния	

	электризации	
	8.4.1.3-объяснять закон сохранения электрического заряда, применять закон Кулона при решении задач	
	8.4.1.4-объяснять физический смысл понятия «электрическое поле» и определять его силовую характеристику	
	8.4.1.5-рассчитывать силу, действующую на заряд в однородном электростатическом поле, изображать графически электрическое поле посредством силовых линий	
	8.4.1.6-объяснять физический смысл потенциала, описывать устройство и назначение конденсатора	
<b>4.2 Электрический ток</b>		
<b>7 класс</b>	<b>8 класс</b>	<b>9 класс</b>
	8.4.2.1- объяснять возникновение и условия существования электрического тока	
	8.4.2.2-применять условные обозначения элементов электрической цепи при графическом изображении электрических схем ,объяснять физический смысл напряжения (разность потенциала), его единицы измерения	
	8.4.2.3-измерять силу тока и напряжение в электрической цепи	
	8.4.2.4-строить и объяснять вольт-амперную характеристику металлического проводника при постоянной температуре	

	8.4.2.5-применять закон Ома для участка цепи при решении задач	
	8.4.2.6-объяснять физический смысл сопротивления, его единицы измерения, применять формулу удельного сопротивления проводника при решении задач	
	8.4.2.7-экспериментально получить закономерности последовательного и параллельного соединения проводников	
	8.4.2.8-рассчитывать электрические цепи, используя закон Ома для участка цепи в последовательном и параллельном соединении проводников	
	8.4.2.9-применять формулы мощности и работы тока в решении задач	
	8.4.2.10-применять закон Джоуля-Ленца при решении задач	
	8.4.2.11-экспериментально определять работу и мощность тока, производить практические расчеты стоимости электроэнергии с использованием единицы измерения кВт час	
	8.4.2.12-описывать природу электрического тока и зависимость сопротивления проводника от температуры в металлах	

	8.4.2.13-объяснять причины возникновения и способы предотвращения короткого замыкания, объяснять природу электрического тока в жидкостях	
4.3 Магнитное поле		
7 класс	8 класс	9 класс
	8.4.3.1-характеризовать основные свойства магнитов и графически изображать магнитное поле посредством силовых линий	
	8.4.3.2-объяснять свойства магнитного поля, определять направление линий поля вокруг прямого проводника с током и соленоида	
	8.4.3.3-сравнивать магнитные поля, образованные полосовым магнитом и током в соленоиде	
	8.4.3.4-описывать действие магнитного поля на проводник с током	
	8.4.3.5-объяснять устройство и работу электродвигателя и электроизмерительных приборов	
	8.4.3.6-описывать явление электромагнитной индукции, приводить примеры производства электрической энергии в мире и в Казахстане	
4.4 Электромагнитные колебания и волны		
7 класс	8 класс	9 класс
		9.4.4.1-описывать качественно свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре
		9.4.4.2-сравнивать свойства

		электромагнитных и механических волн, описывать и приводить примеры применения диапазонов электромагнитных волн
		9.5.4.3- характеризовать дисперсию света при прохождении света через стеклянную призму
5.1 Законы геометрической оптики		
7 класс	8 класс	9 класс
	8.5.1.1-графически изображать солнечное и лунное затмения	
	8.5.1.2- экспериментально определять зависимость между углами падения и отражения	
	8.5.1.3-объяснять и приводить примеры зеркального и рассеянного отражения	
	8.5.1.4-строить изображение в плоском зеркале и описывать его характеристики	
	8.5.1.5-строить ход лучей в сферических зеркалах для получения изображений тела, характеризовать полученное изображение	
	8.5.1.6-строить ход лучей в плоскопараллельной пластине	
	8.5.1.7-применять закон преломления света при решении задач	
	8.5.1.8-объяснять явление полного внутреннего отражения, опираясь на эксперимент	
	8.5.1.9- экспериментально определять показатель преломления стекла,	



	сравнивать полученное значение показателя преломления с табличным и оценивать достоверность результата	
	8.5.1.10-применять формулу тонкой линзы для решения задач	
	8.5.1.11-применять формулу линейного увеличения линзы при решении задач ,строить ход лучей в тонкой линзе и характеризовать полученные изображения	
	8.5.1.12-определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы	
	8.5.1.13-описывать коррекцию близорукости и дальнозоркости глаза ,конструировать простые оптические приборы (перископ, камера Обскура и т.д.)	
6.1 Строение атома и атомного ядра		
7 класс	8 класс	9 класс
		9.6.1.1-описывать зависимость энергии теплового излучения от температуры
		9.6.1.2-применять формулу Планка для решения задач
		9.6.1.3-описывать явление фотоэффекта и приводить примеры применения фотоэффекта в технике, применять формулу Эйнштейна для фотоэффекта при решении задач
		9.6.1.4-сравнивать рентгеновское излучение с другими видами электромагнитного излучения, приводить примеры применения рентгеновского излучения
		9.6.1.5-описывать опыт

		Резерфорда по рассеянию альфа-частиц
		9.6.1.6-описывать свойства ядерных сил
		9.6.1.7-определять дефект масс атомных ядер, применять формулу энергии связи атомного ядра при решении задач
		9.6.1.8-применять законы сохранения зарядового и массового числа при решении уравнений ядерных реакций
<b>6.2 Радиоактивность</b>		
7 класс	8 класс	9 класс
		9.6.2.1- объяснять природу и свойства $\alpha$ , $\beta$ и $\gamma$ - излучений
		9.6.2.2-объяснять вероятностный характер радиоактивного распада, использовать закон радиоактивного распада при решении задач
		9.6.2.3-описывать условия протекания цепной ядерной реакции, описывать принцип действия ядерного реактора
		9.6.2.4-сравнивать ядерный синтез и ядерный распад
		9.6.2.5-приводить примеры использования радиоактивных изотопов, характеризовать способы защиты от радиации
<b>6.3 Элементарные частицы</b>		
7 класс	8 класс	9 класс
		9.6.3.1- классифицировать элементарные частицы
<b>7.1 Земля и Космос</b>		
7 класс	8 класс	9 класс
		7.7.1.1- сравнивать гелиоцентрическую и геоцентрическую системы мира
		7.7.1.2-систематизировать объекты солнечной системы
		7.7.1.3-объяснять смену времен года и длительность дня и ночи на разных широтах
<b>7.2 Элементы астрофизики</b>		
7 класс	8 класс	9 класс

		9.7.2.1-различать абсолютную и видимую звездные величины называть факторы, влияющие на светимость звезд
		9.7.2.2-называть основные элементы небесной сферы, определять небесные координаты звезд по подвижной карте звездного неба
		9.7.2.3-объяснять различия в кульминации светил на разных широтах, сопоставлять местное, поясное и всемирное время
		9.7.2.4-объяснять движение небесных тел на основе законов Кеплера
		9.7.2.5-объяснять использование метода параллакса для определения расстояний или размеров тел в солнечной системе
8.1 Мироззренческое значение физики		
7 класс	8 класс	9 класс
		9.8.1.1-объяснять влияние развития физики и астрономии на формирование мировоззрения человека
		9.8.1.2-оценивать преимущества и учитывать риски влияния новых технологий на окружающую среду

19. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Физика» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

20. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## **8) «Химия»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Химия» для 8-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию  
(с сокращением учебной нагрузки)

## Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669)..

2. Учебный предмет «Химия» имеет важное значение в развитии мировоззрения, в формировании целостной научной картины мира.

3. Цели изучения учебного предмета «Химия»:

1) формирование у обучающихся системы знаний о веществах и их превращениях, законах и теориях, объясняющих зависимость свойств веществ от их состава и строения;

2) развитие умений безопасного применения в реальной жизни знаний о химических процессах, законах и их закономерностях.

4. По завершении изучения химии обучающиеся должны знать:

1) о составе, структуре атомов и молекул веществ, об изменениях свойств при химических реакциях;

2) закон сохранения массы веществ и энергии при химических реакциях;

3) о том, как меняется скорость реакции при изменении условий протекания химических процессов;

4) о возможности проведения химических превращений, безопасных для окружающей среды, при соблюдении техники безопасности;

5) научные методы планирования экспериментов;

6) главные закономерности химии для того, чтобы оценивать и применять их для разъяснения понимания и прогнозирования химических процессов, их закономерностей.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Химия»

5. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Химия» составляет:

1) в 8 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

2) в 9 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

6. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

1) Частицы вещества;

2) Закономерности химических реакций;

3) Энергетика в химии;

4) Химия вокруг нас;

5) Химия и жизнь.

7. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов: знание, понимание, умения и навыки.

8. Раздел «Частицы вещества» включает следующие подразделы:

1) Атомы, ионы и молекулы;

2) Строение и состав атома;

3) Распределение и движение электронов в атомах. Образование ионов из атомов;

4) Виды химических связей.

9. Раздел «Закономерности химических реакций» включает следующие подразделы:

1) Периодический закон и периодическая таблица химических элементов;

2) Классификация химических реакций;

3) Закон сохранения массы;

4) Электрохимический ряд напряжения металлов.

10. Раздел «Энергетика в химии» включает следующие подразделы:

1) Экзотермические и эндотермические реакции;

2) Скорость химических реакций;

3) Химическое равновесие;

4) Теория кислот и оснований.

11. Раздел «Химия вокруг нас» включает следующие подразделы:

1) Классификация веществ;

2) Химия Земли;

3) Химия углерода и его соединений.

12. Раздел «Химия и жизнь» состоит из подраздела «Биохимия».

13. Базовое содержание учебного предмета «Химия» 8 класса:

1) «Движение электронов в атомах». Распределение электронов в атомах; энергетические уровни; формы s и p орбиталей; электронная конфигурация; электронно-графическая формула; ион

Лабораторный опыт № 1 «Изготовление моделей атомов».

2) «Формулы веществ и уравнения химических реакций». Химическая формула; уравнения химических реакций, закон сохранения массы веществ, типы химических реакций: соединение, разложение, замещение, обмен; химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека;

Демонстрация № 1 «Опыт, доказывающий закон сохранения массы веществ»;

Лабораторный опыт № 2 «Соотношение масс реагирующих веществ»;

Расчетные задачи: вычисление массовой доли элемента в химическом соединении по химической формуле; установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

3) «Химическая активность металлов». Окисление металлов; коррозия металлов; взаимодействие металлов с водой; взаимодействие металлов с растворами кислот, растворами солей, ряд активности металлов; сравнение активности металлов;

Лабораторный опыт № 3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот»;

Демонстрация № 2 «Вытеснение металлов из растворов солей»;

Практическая работа № 1 «Сравнение активности металлов»;

Контрольная работа № 1.

4) «Количество вещества». Количество вещества; моль; число Авогадро; молярная масса вещества;

Расчетные задачи: вычисление относительной молярной массы простых и сложных веществ; вычисления по химической формуле молярной массы, массы и количества вещества; вычисления числа атомов (молекул) в определенном количестве вещества.

5) «Стехиометрические расчеты». Решение задач по уравнениям химических реакций; молярный объём; относительная плотность газов; закон объёмных отношений; нормальные и стандартные условия;

Расчетные задачи: расчеты относительной плотности газов по кислороду и воздуху; вычисления по формулам с использованием понятий: количество вещества, молярная масса, молярный объем газа, закон Авогадро; вычисления с использованием понятия о объёмных отношениях газов при химических реакциях.

6) «Знакомство с энергией в химических реакциях». Горение топлива и выделение энергии; при горении углеродсодержащего горючего в кислороде возможность образования углерода, угарного газа или углекислого газа; причины парникового эффекта и пути решения; экзотермические и эндотермические реакции; потенциал различного горючего; воздействие на окружающую среду; изменение энергии с точки зрения кинетической теории частиц; тепловой эффект реакции;

7) «Водород. Кислород и озон». Водород – химический элемент и простое вещество; изотопы водорода (протий, дейтерий и тритий), свойства, применение и получение водорода; кислород – химический элемент и простое вещество; свойства, применение и получение кислорода; бинарные соединения водорода и кислорода; распространение в природе аллотропных видоизменений кислорода; озон; получение водорода и кислорода; значение озонового слоя Земли.

Демонстрация № 3 «Разложение пероксида водорода»;

Практическая работа № 2 «Получение водорода и изучение его свойств»;

Практическая работа № 3 «Получение кислорода из пероксида водорода и изучение его свойств»;

Расчетные задачи: вычисления массы, количества, объема (газа) вещества по известной массе, количеству или объему вещества одного из вступающих или получающихся в результате реакции веществ;

Контрольная работа № 2.

8) «Периодическая система химических элементов». Структура периодической системы химических элементов, физический смысл атомного номера, группы, периода; периодическое изменение некоторых характеристик и свойств атомов химических элементов; характеристика элемента по положению в периодической системе; естественные семейства химических элементов; семейства щелочных металлов, галогенов, инертных газов; металлы и неметаллы; свойства химического элемента в зависимости от положения в периодической таблице.

9) «Виды химических связей». Электроотрицательность химических элементов, единство природы химических связей между атомами, ковалентная полярная и неполярная связь, ионная связь, аморфное и кристаллическое состояние веществ, типы кристаллических решеток, зависимость свойств веществ от их строения.

10) «Растворы и растворимость». Растворение веществ в воде, классификация веществ по растворимости в воде; растворы, массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация, растворимость твердых веществ, жидкостей и газов в воде, кристаллогидраты; роль растворов в природе и повседневной жизни; влияние температуры на растворимость веществ.

Лабораторный опыт № 4 «Изучение растворимости веществ»;

Расчетные задачи: вычисление растворимости вещества в воде; вычисление массовой доли растворенного вещества

Контрольная работа № 3.

11) «Основные классы неорганических соединений». Кислоты: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение; основания: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение; соли: состав, номенклатура, классификация, свойства, получение и применение; генетическая связь между основными классами неорганических соединений;

Лабораторный опыт № 5 «Изучение химических свойств оксидов»;

Лабораторный опыт № 6 «Изучение химических свойств кислот»;

Лабораторный опыт № 7 «Изучение химических свойств оснований»;

Лабораторный опыт № 8 «Получение и свойства солей»;

Расчетные задачи: вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества, объема продуктов или реагентов по известной массе, количеству или объему одного из вступающих в реакцию веществ или получающихся в результате реакции, процессов, происходящих в природе; вычисление массы, объема, количества вещества продукта реакции по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

12) «Углерод и его соединения». Общая характеристика углерода; распространение углерода и его соединений в природе; аллотропные видоизменения углерода; области применения аллотропных видоизменений углерода; свойства углерода (алмаз, графит, карбин и фуллерен); оксиды углерода и их свойства; физиологическое действие угарного газа на живые организмы; круговорот углерода в природе;

Практическая работа № 4 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»;

Расчетные задачи: вычисление по химическим уравнениям массы, количества вещества, объема продуктов или реагентов по известной массе, количеству или объему одного из вступающих в реакцию веществ или получающихся в результате реакции, процессов, происходящих в природе; вычисление массы, объема, количества вещества продукта реакции по известной массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

13) «Вода». Состав, свойства и применение воды, вода в природе, вода – универсальный природный растворитель, водные растворы и взвеси; уникальные свойства воды и ее значение для жизни; круговорот воды в природе; причины загрязнения воды; жесткость воды и способы ее устранения; значение воды и водных растворов в природе, в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве; способы очистки воды; очистка питьевой воды, проблемы питьевой воды в Республике Казахстан, охрана водного бассейна от загрязнений, экологические проблемы водных ресурсов в Казахстане; методы обнаружения воды при помощи безводного сульфата меди (II);

Лабораторный опыт № 10 «Определение жесткости воды»;

Расчетные задачи: вычисление массовой доли растворенного вещества, массы растворителя, растворенного вещества;

Контрольная работа № 4.

15. Базовое содержание учебного предмета «Химия» 9 класса:

1) «Электролитическая диссоциация». Электролиты и неэлектролиты, основные положения теории электролитической диссоциации С. Аррениуса, механизм электролитической диссоциации; зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи; сильные и слабые электролиты, степень диссоциации, электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах, диссоциации многоосновных кислот, кислых и основных солей; кислотность и щелочность растворов; реакции ионного обмена и условия их протекания, химические свойства растворов кислот, оснований и солей с точки зрения теории электролитической диссоциации; гидролиз солей;

Лабораторный опыт № 1 «Гидролиз солей»;

Расчетные задачи: вычисление количества вещества, массы, объема продукта реакции по химическим уравнениям, вычисление степени диссоциации.

2) «Качественный анализ неорганических соединений». Качественные реакции на катионы; определение катионов:  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$  по окрашиванию пламени; качественные реакции на анионы; качественный анализ состава неорганического соединения;

Лабораторный опыт № 2 «Определение катионов:  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$  по окрашиванию пламени»;

Лабораторный опыт № 3 «Определение анионов:  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{I}^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ , в водных растворах»;

Расчетные задачи: расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

3) «Скорость химических реакций». Скорость химических реакций; факторы, влияющие на скорость химической реакции; скорость реакций с точки зрения кинетической теории частиц; катализаторы; ингибиторы; действие катализатора и ингибитора на скорость реакции;



Лабораторный опыт № 4 «Влияние температуры концентрации и размера частиц на скорость реакции»;

Практическая работа № 1 «Влияние катализатора на скорость реакции».

4) «Обратимые реакции». Химическое равновесие; равновесие как динамический процесс; смещение химического равновесия; принцип Ле-Шателье-Брауна; влияние изменения условий на скорость химической реакции и на состояние химического равновесия; химическое равновесие с точки зрения кинетической теории частиц;

Демонстрация № 1 «Обратимые химические реакции»;

Контрольная работа № 1.

5) «Окислительно-восстановительные реакции». Степень окисления химических элементов, определение степени окисления по формулам соединений; понятие об окислителе и восстановителе, окислительно-восстановительные реакции; метод электронного баланса.

6) «Металлы и сплавы». Общая характеристика металлов; металлическая связь и кристаллическая решетка металлов; физические и химические свойства меди и железа, способность металлов проявлять только восстановительные свойства; сплавы железа и их применение, понятие о металлургии, производство чугуна и стали, развитие металлургии в Казахстане, способы получения металлов и их сплавов, важнейшие месторождения металлов и их соединений в Казахстане; процессы добычи металлов, влияние на окружающую среду

Демонстрация № 2 «Модели кристаллических решеток металлов»;

Демонстрация № 3 «Металлы и сплавы»;

Расчетные задачи: Вычисление массы вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси; расчет выхода массы вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием.

7) «Элементы 1 (I), 2 (II) и 13 (III) групп и их соединения (6 часов)». Элементы 1 (I) группы и их соединения; общие свойства щелочных металлов на основе строения их атомов; основные свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов и их применение; элементы 2 (II) группы и их соединения; общие свойства металлов 1 (I) и 2 (II) группы; основные свойства оксидов и гидроксидов кальция и их применение; элементы 13 (III) группы; алюминий и его соединения; области применения алюминия и его сплавов; амфотерные свойства алюминия, его оксида и гидроксида;

Демонстрация № 4 «Взаимодействие натрия, кальция с водой»;

Лабораторный опыт № 5 «Взаимодействие оксида кальция с водой, раствором кислоты»;

Демонстрация № 5 «Алюминий и его сплавы»;

Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»;

Контрольная работа № 2.

8) «Элементы 17 (VII) , 16 (VI), 15 (V) групп, 14 (IV) групп и их соединения». Элементы 17 (VII) группы, галогены, тип кристаллической решетки; тенденции изменения свойств галогенов в группе; хлор, химические свойства хлора: взаимодействие с металлами, водородом и галогенидами; состав, свойства и применение хлороводородной кислоты; элементы 16 (VI) группы; сера, химические свойства серы; основные соединения серы и их физические и химические свойства; причины возникновения и экологическое воздействие кислотных дождей; серная кислота, общие и специфические свойства серной кислоты и ее соли, свойства и применение; элементы 15 (V) группы: азот, свойства азота и круговорот азота в природе; аммиак, свойства аммиака, получение и применение; производство аммиака; (синтез Габера); азотная кислота, свойства азотной кислоты; специфические свойства азотной кислоты и нитратов; фосфор и его соединения; аллотропные модификации фосфора; месторождения соединений фосфора в Казахстане; химические свойства фосфора и его соединений; минеральные удобрения, рациональное использование и производство их в Казахстане; воздействие азотных и фосфорных удобрений на окружающую среду; элементы 14 (IV) группы; кремний и его соединения, области применения кремния и его значение в качестве полупроводника; жидкие кристаллы; тип кристаллической решетки и вид химической связи кремния, диоксида и карбида кремния; химические свойства кремния и его соединений; силикатная промышленность Казахстана;

Практическая работа № 3 «Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты и ее солей»;

Лабораторный опыт № 6 «Изготовление модели молекулы азота»;

Лабораторный опыт № 7 «Изготовление модели молекулы аммиака»;

Практическая работа № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»;

Демонстрация № 6 «Минеральные удобрения»;

Демонстрация № 7 «Модели кристаллических решеток алмаза, кремния, диоксида кремния и карбида кремния»;

9) «Химические элементы в организме человека». Химический состав организма человека, макроэлементы, микроэлементы и их значения; значение элементов, входящих в состав организма человека: O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe; сбалансированный рацион питания жителей Казахстана; источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами; воздействие тяжелых металлов на организмы;

Контрольная работа № 3.

10) «Введение в органическую химию». Органическая химия – химия соединений углерода, основные понятия теории строения органических соединений А.М. Бутлерова; особенности органических веществ; классификация органических соединений; понятие функциональной группы; гомологические ряды органических соединений; номенклатура органических соединений; изомерия органических соединений;

Демонстрация № 8 «Модели первых пяти представителей алканов и спиртов линейного строения»;

Демонстрация № 9 «Модели изомеров пентана»;

Расчетные задачи: нахождение молекулярной формулы газообразного вещества по относительной плотности и массовой доле элементов.

11) «Углеводороды. Топливо». Классификация, номенклатура и изомерия углеводородов, насыщенные углеводороды, алкан, метан; ненасыщенные углеводороды, алкены, этилен, алкины, ацетилен, арены, бензол; генетическая связь между углеводородами, природные источники углеводородов, углеводородное топливо; месторождения, добыча и переработка природного газа, нефти, угля в Казахстане; экологические проблемы при добыче, переработке и применении углеводородов, использование углеводородов в различных отраслях экономики и в быту; альтернативные виды топлива; нефть, фракции нефти и области применения продуктов перегонки сырой нефти;

Демонстрация № 10 «Горение этилена, обесцвечивание растворов бромной воды и перманганата калия»;

Демонстрация № 11 «Виды топлива»;

Демонстрация № 12 «Нефть и нефтепродукты»;

Расчетные задачи: определение формулы органического вещества по известной массе или объему продуктов реакции и относительной плотности по определенному веществу.

12) «Кислородсодержащие и азотсодержащие органические соединения». Классификация и номенклатура кислородсодержащих органических соединений, метанол, этанол, ядовитость спиртов и губительное действие этилового спирта на организм человека, представители кислородсодержащих соединений; применение этандиола, пропантриола, этановой кислоты, глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы; карбоновые кислоты; сложные эфиры и жиры, мыла и синтетические моющие средства; влияние синтетических моющих средств на окружающую среду; углеводы; белки, аминокислоты; биологически важные органические соединения, пищевая промышленность Казахстана;

Лабораторный опыт № 9 «Исследование свойств уксусной кислоты»;

Лабораторный опыт № 10 «Денатурация белков»;

Расчетные задачи: вычисление массы органического вещества (реагента или продукта) по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примеси; расчет выхода массы органического вещества по сравнению с теоретически возможным значением с производственным и экологическим содержанием; расчет объема кислорода, воздуха по уравнениям реакции горения метана, бутана, этанола;

Контрольная работа № 4.

### Глава 3. Система целей обучения

16. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 9.2.1.2 «9» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «2» – нумерация учебной цели.

1) Частицы вещества

Обучающиеся должны:			
1.1 Атомы, ионы и молекулы	8 класс		9 класс
	8.1.1.1 - знать моль, как единицу измерения количества вещества и знать число Авогадро; 8.1.1.2 - вычислять массу, количество вещества и число структурных частиц по формулам		
1.2 Строение и состав атома	8 класс		9 класс
1.3 Распре- деление и движение электронов в атомах. Образо- вание ионов из атомов	8 класс		9 класс
	8.1.3.1 - понимать, что электроны в атомах распределяются последовательно по энергетическим уровням на возрастающем расстоянии от ядра; 8.1.3.2 - понимать, что число электронов на каждом энергетическом уровне не превышает определенного максимального значения; 8.1.3.3 - знать форму s и p орбиталей; 8.1.3.4 - уметь писать электронные конфигурации и электронно-графические формулы первых 20 химических элементов;		
1.4 Виды химичес- ких связей	8 класс	9 класс	
	8.1.4.1 - объяснять образование ковалентной и ионной связи, основываясь на понятии электроотрицательности; 8.1.4.2 - объяснять зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки	9.1.4.1 - объяснять свойств металлов, применяя знания о металлической связи и металлической кристаллической решетке; 9.1.4.2 - знать понятие сплав и объяснять его преимущества; 9.1.4.3 сравнивать состав и свойства чугуна и стали; 9.1.4.4 - составлять электронные формулы молекул галогенов, определять вид связи и тип кристаллической решетки; 9.1.4.4 - объяснять молекулярную, электронную и структурную формулы аммиака; 9.1.4.6 - знать молекулярную формулу азотной кислоты и объяснять образование химической связи между атомами	

## 2) Закономерности протекания химических реакций

Обучающиеся должны:		
2.1 Периодический закон и Периодическая таблица химических элементов	8 класс	9 класс
	8.2.1.1 - объяснять физический смысл атомного номера, группы, периода; 8.2.1.2 - понимать, что элементы одной группы содержат на внешнем уровне одинаковое	9.2.1.1 - объяснять общие свойства щелочных металлов на основе строения их атомов; 9.2.1.2 - составлять уравнения реакций, характеризующие основные свойства оксидов и

	<p>количество электронов;        8.2.1.3 – характеризовать химический элемент по положению в периодической системе;        8.2.1.4 - доказать, что элементы со схожими химическими свойствами относятся к одной группе;        8.2.1.6 - прогнозировать свойства химического элемента в зависимости от положения в периодической таблице</p>	<p>гидроксидов щелочных металлов;        9.2.1.3 - сравнивать общие свойства металлов 1 (I) и 2 (II) группы и составлять уравнения химических реакций;        9.2.1.4 - объяснять, основные свойства оксидов и гидроксидов кальция, характеризовать применение        9.2.1.5 - объяснять свойства алюминия на основе строения атома и называть области применения алюминия и его сплавов;        9.2.1.6 - прогнозировать тенденции изменения свойств галогенов в группе;        9.2.1.7 - описывать физические свойства хлора и составлять уравнения реакции хлора с металлами, водородом, галогенидами;        9.2.1.8 - исследовать химические свойства раствора хлороводородной кислоты и знать области применения;        9.2.1.9 - описывать общую характеристику элементов 16 (VI) группы;        9.2.1.10 - сравнивать физические и химические свойства оксидов серы (IV) и (VI) и объяснять физиологическое воздействие диоксида серы;        9.2.1.11 - исследовать физические и химические свойства раствора серной кислоты и ее солей;        9.2.1.12 - объяснять свойства азота и круговорот азота в природе;        9.2.1.13 - объяснять получение, свойства и применение аммиака;        9.2.1.14 - составлять уравнения реакций получения азотной кислоты из азота;        9.2.1.15 - описывать специфичность взаимодействия разбавленной и концентрированной азотной кислоты с металлами, составлять уравнения реакции методом электронного баланса;        9.2.1.16 - объяснять свойства нитратов        9.2.1.17- сравнивать аллотропные модификации фосфора;</p>
--	--	--

		9.2.1.18 - объяснять области применения кремния и его применение в качестве полупроводника
2.2 Классификация химических реакций	8 класс	9 класс
	8.2.2.1 - классифицировать химические реакции по числу и составу исходных и образующихся веществ; 8.2.2.2 - описывать химические реакции в природе и жизнедеятельности живых организмов и человека	9.2.2.1 - составлять уравнения реакций в молекулярном и ионном виде; 9.2.2.2 - объяснять смысл понятия степени окисления и определять ее значение по формуле вещества; 9.2.2.3 – написать уравнения окислительно-восстановительных реакции 9.2.2.4 - расставлять коэффициенты методом электронного баланса в уравнениях окислительно-восстановительных реакций
2.3 Закон сохранения массы	8 класс	9 класс
	8.2.3.1 - вычислять массовые доли элементов в составе вещества и выводить формулы веществ по массовым долям элементов; 8.2.3.2 – знать экспериментальным путем соотношение реагирующих веществ; 8.2.3.3 - составлять уравнения химических реакций, записывая формулы реагентов и продуктов реакции; 8.2.3.4 - вычислять массу, количество вещества по уравнениям химических реакций; 8.2.3.5 - знать закон Авогадро и использовать молярный объем для расчета объема газов при нормальных и стандартных условиях; 8.2.3.6 - использовать закон объемных отношений для расчетов по уравнениям реакций с участием газов	9.2.3.1 - производить расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке; 9.2.3.2 - вычислять массу вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примесей; 9.2.3.3 - определять молекулярную формулу газообразного вещества по относительной плотности или массовым долям элементов
2.4 Электрохимический ряд напряжения металлов	8 класс	9 класс
	8.2.4.1 - знать, что некоторые металлы подвергаются окислению быстрее других; 8.2.4.2 - исследовать факторы, влияющие на возникновение коррозии металлов; 8.2.4.3 - изучить реакции различных металлов с растворами кислот; 8.2.4.4 - составлять уравнения реакций металлов с кислотами; 8.2.4.5 - разработать план и провести реакции металлов с растворами солей; 8.2.4.6 - разработать ряд активности металлов по результатам экспериментов и сопоставлять его со справочными данными;	

### 3) Энергетика в химии

Обучающиеся должны:		
3.1	8 класс	9 класс
Экзотермические и эндотермические реакции	8.3.1.1 - понимать, что продуктами реакций горения в основном являются оксиды, и что при горении углеродсодержащего горючего в кислороде могут образовываться углекислый газ, угарный газ или углерод; 8.3.1.2 - объяснять причины парникового эффекта и предлагать пути решения; 8.3.1.3 - знать, что экзотермические реакции идут с поглощением теплоты, а эндотермические реакции с поглощением теплоты; 8.3.1.4 - понимать последствия воздействия различных горючих на окружающую среду	
	8-класс	9-класс
3.2 Скорость химических реакций		9.3.2.1 - определять факторы, влияющие на скорость реакций и объяснять их с точки зрения кинетической теории частиц; 9.3.2.2 - объяснять отличие катализатора от реагентов и их влияние на скорость химической реакции; 9.3.2. - объяснять действие ингибиторов на скорость реакции
3.3 Химическое равновесие		9.3.3.1 - описывать равновесие как динамический процесс; 9.3.3.2 - прогнозировать смещение химического равновесия по принципу Ле Шателье-Брауна; 9.3.3.3 описать процесс производства аммиака
3.4 Теория кислот и оснований	8.3.4.1 - классифицировать вещества по их растворимости в воде и рассчитывать растворимость вещества на 100 г воды, используя технику выпаривания, сравнивать полученные результаты со справочными данными; 8.3.4.2 - вычислять массу растворенного вещества по известной массе раствора с определенной массовой долей растворенного вещества; 8.3.4.3- знать и понимать классификацию и свойства оксидов, составлять уравнения реакций характеризующие их химические свойства; 8.3.4.4 - знать и понимать классификацию, свойства кислот, составлять уравнения реакций характеризующие их химические свойства; 8.3.4.5 - знать и понимать классификацию и свойства оснований, составлять уравнения реакций, характеризующие их химические свойства; 8.3.4.6- знать и применять различные методы получения солей и составлять соответствующие уравнения реакций; 8.3.4.7 - знать и понимать классификацию, свойства солей и составлять уравнения реакций	9.3.4.1 - составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства кислот, растворимых и нерастворимых оснований, средних солей в молекулярном и ионном виде и экспериментально изучить химические свойства кислот и оснований, средних солей и сделать выводы; 9.3.4.3 - экспериментально определять среду

	<p>характеризующие их химические свойства; 8.3.4.8 - исследовать генетическую связь между основными классами неорганических соединений</p>	<p>растворов средних солей; 9.3.4.4 - составлять молекулярные и ионные уравнения гидролиза средних солей; 9.3.4.5 - прогнозировать реакцию среды раствора средней соли</p>
--	--	--

#### 4) Химия вокруг нас

Обучающиеся должны:		
	8 класс	9 класс
4.1 Классификация веществ		<p>9.4.1.1 - знать определения и приводить примеры электролитов и неэлектролитов; 9.4.1.2 - объяснять зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи; 9.4.1.3 - объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионным и ковалентным полярным видами связи; 9.4.1.4 - различать кислотность и щелочность растворов; 9.4.1.5 - различать и приводить примеры сильных и слабых электролитов, уметь определять степень диссоциации; 9.4.1.6 - описывать и проводить реакции окрашивания цвета пламени для определения катионов металлов: <math>\text{Li}^+</math>, <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>, <math>\text{Ca}^{2+}</math>, <math>\text{Sr}^{2+}</math>, <math>\text{Ba}^{2+}</math>, <math>\text{Cu}^{2+}</math>; 9.4.1.6 - проводить качественные реакции на анионы: хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат, карбонат-, ортофосфат-, нитрат- силикат-ионы и описывать результаты наблюдения реакции ионного обмена;</p>
4.2 Химия Земли	<p>8.4.2.1 - уметь получать водород и изучать его свойства и применение; 8.4.2.2 - знать процентное содержание кислорода в составе воздуха и земной коре; 8.4.2.3 - уметь получать кислород и изучать его свойства и применение; 8.4.2.4 - сравнивать состав и свойства аллотропных видоизменений кислорода; 8.4.2.5 - объяснять значение озонового слоя Земли; 8.4.2.6 - определить опасность и причины загрязнения воды, объяснять способы очистки воды; 8.4.2.7 - определять «жесткость воды» и объяснить способы ее устранения; 8.4.2.8 - описывать химические реакции в природе</p>	<p>9.4.2.1 - объяснить причины возникновения и экологическое воздействие кислотных дождей; 9.4.2.2 - называть местонахождения соединений фосфора в Казахстане; 9.4.2.3 - знать классификацию минеральных удобрений и питательные</p>



	и жизнедеятельности живых организмов и человека	элементы, входящие в их состав; 9.4.2.4 - изучить воздействие азотных и фосфорных удобрений на окружающую среду; 9.4.2.5 - называть месторождения металлов в Казахстане и объяснять процессы их добычи, влияние на окружающую среду
4.3 Химия углерода и его соединений	8.4.3.1 - описывать распространение углерода и его соединений в природе; 8.4.3.2 - сравнивать строение и свойства аллотропных видоизменений углерода; 8.4.3.3 - исследовать физические и химические свойства углерода 8.4.3.4 - уметь получать углекислый газ, доказывать его наличие и изучать свойства	9.4.3.1 - объяснять причины многообразия органических соединений; 9.4.3.2 - знать классификацию углеводов и их производных: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты; 9.4.3.3 - объяснять понятие функциональной группы, как группы определяющей характерные химические свойства данного класса соединений; 9.4.3.4 - знать понятия гомологов и гомологической разности; 9.4.3.5 - использовать номенклатуру основных классов органических соединений IUPAC: алканы, алкены, алкины, спирты, альдегиды карбоновые кислоты, аминокислоты; 9.4.3.6 - знать явление изомерии и уметь составлять структурные формулы изомеров углеводов; 9.4.3.7 - описывать химические свойства алканов и подтверждать их уравнениями реакций; 9.4.3.8 - описывать понятие ненасыщенности; 9.4.3.9 - изучить химические свойства алкенов на примере этена (горение, гидрирование, гидратация, галогенирование, качественные реакции), подтверждать их уравнениями химических реакций; 9.4.3.10 - объяснять и изучать проблему длительного разрушения пластика и знать последствия накопления пластических материалов в окружающей среде; 9.4.3.11 - изучить химические свойства алкинов на примере этина подтверждать их уравнениями химических реакций; 9.4.3.12 - описывать получение, свойства и применение бензола; 9.4.3.13 - знать, что углеродсодержащие соединения используются в качестве топлива и исследовать альтернативные виды топлива и отмечать их недостатки и преимущества; 9.4.3.14 - называть месторождения угля, нефти и

		<p>природного газа в Казахстане и объяснять влияние их добычи на окружающую среду;</p> <p>9.4.3.15 - называть фракции нефти и области применения продуктов перегонки сырой нефти;</p> <p>9.4.3.18 - знать классификацию кислородсодержащих органических соединений;</p> <p>9.4.3.16 - знать классификацию спиртов и объяснять свойства, получение этанола применение метанола и этанола;</p> <p>9.4.3.17 - объяснять физиологическое действие метанола и этанола на организм человека;</p> <p>9.4.3.18 - знать физические свойства и применение этиленгликоля и глицерина;</p> <p>9.4.3.19 - знать состав карбоновых кислот и описывать химические свойства уксусной кислоты и его применение;</p> <p>9.4.3.20 - объяснять особенности сложных эфиров и жиров, функции жиров;</p> <p>9.4.3.21 - знать получение мыла и его применение;</p> <p>9.4.3.22 - объяснить влияние синтетических моющих средств на окружающую среду;</p> <p>9.4.3.23 - объяснять классификацию, биологическое значение и функции углеводов;</p> <p>9.4.3.24 - исследовать реакцию денатурации белка;</p> <p>9.4.3.25 - объяснять биологическое значение и функции белков</p>
--	--	--

## 5) Химия и жизнь

Обучающиеся должны:		
5.1	8 класс	9 класс
Биохимия		<p>9.5.1.1 - называть элементы, входящие в состав организма человека и объяснять их значение: O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe;</p> <p>9.5.1.2 - исследовать типичный рацион питания жителей Казахстана и составлять сбалансированный рацион питания;</p> <p>9.5.1.3 - называть источники загрязнения тяжелыми металлами.</p>

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Химия» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

18. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## 9) «Биология»

Типовая учебная программа по учебному предмету «Биология» для  
7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному  
содержанию

(с сокращением учебной нагрузки)

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604.

2. Цель обучения биологии – формирование у обучающихся системы знаний о многообразии органического мира, закономерностях и процессах, протекающих в нем, формирование осознанного понимания того, что человек является его неотъемлемой частью.

3. Задачи учебного предмета:

1) формирование системы знаний о структурно-функциональных и генетических основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, экосистемах, биоразнообразии, эволюции для осознания ценности всего живого на Земле;

2) формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе;

3) формирование генетической грамотности – основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

4) развитие личности обучающегося, воспитание стремления применить биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Биология»

4. Объём учебной нагрузки по предмету «Биология» составляет:

1) в 7 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

2) в 8 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

3) в 9 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

5. Содержание учебной программы по учебному предмету «Биология» организовано по разделам обучения.

6. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам.

7. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

1) многообразие, структура и функции живых организмов;

2) размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие;

3) организмы и окружающая среда;

4) прикладные интегрированные науки.

8. Раздел «Многообразие, структура и функции живых организмов»

включает следующие подразделы:

- 1) разнообразие живых организмов;
- 2) питание;
- 3) транспорт веществ;
- 4) дыхание;
- 5) выделение;
- 6) движение;
- 7) координация и регуляция.

9. Раздел «Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие» включает следующие подразделы:

- 1) размножение;
- 2) клеточный цикл;
- 3) рост и развитие;
- 4) Закономерности наследственности и изменчивости;
- 5) основы селекции и эволюционное развитие.

10. Раздел «Организмы и окружающая среда» включает следующие подразделы:

- 1) биосфера, экосистема, популяция;
- 2) влияние человеческой деятельности на окружающую среду.

11. Раздел «Прикладные интегрированные науки» включает следующие подразделы:

- 1) молекулярная биология и биохимия;
- 2) клеточная биология;
- 3) микробиология и биотехнология;
- 4) биофизика.

12. Базовое содержание учебного предмета «Биология» 7 класса включает следующие разделы:

1) «Экосистемы». Экологические факторы среды: абиотические (температура, свет, pH, влажность), биотические (микроорганизмы, животные, растения). Лабораторная работа №1 «Исследование местных экосистем (на примере школьного участка)». Пищевые цепи и пищевые сети. Моделирование «Построение пищевых цепей и сетей». Экологические сукцессии: первичная и вторичная сукцессия. Смена экосистем. Человек как часть экосистемы. Антропогенный фактор. Особо охраняемые территории Казахстана. Особо охраняемые территории региона. Красная книга Республики Казахстан. Животные и растения местного региона, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан;

2) «Классификация живых организмов». Общая характеристика пяти царств живых организмов: прокариоты, протисты, грибы, растения, животные. Основные систематические группы растений и животных: Царства, Отделы, Типы, Классы. Значение классификации растений и животных. Особенности внешнего строения беспозвоночных и позвоночных животных. Дихотомический метод. Использование дихотомических ключей;

3) «Клеточная биология». Понятия: клетка, ткань, орган, система органов.

Сравнение растительной и животной клетки. Органоиды, видимые под световым микроскопом: пластиды, вакуоль, ядро, цитоплазма, клеточная мембрана, клеточная стенка;

4) «Вода и органические вещества». Свойства воды: поверхностное натяжение, движение воды, растворимость, температура кипения и плавления, теплоемкость. Биологическое значение воды и ее роль в качестве растворителя, в поддержании и регулировании температуры. Лабораторная работа №2 «Исследование свойств и значения воды для живых организмов». Органические вещества: белки, жиры, углеводы в продуктах питания. Лабораторная работа №3 «Исследование наличия углеводов, белков, жиров в продуктах питания».

5) «Транспорт веществ». Значение транспорта веществ для жизнедеятельности живых организмов. Органы и системы органов живых организмов, участвующих в транспорте веществ. Стебель и корень. Внутреннее строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. Зоны корня: зона деления, зона роста, зона всасывания, зона проведения. Внутреннее строение корня: флоэма, ксилема, камбий. Лабораторная работа №4 «Исследование внутреннего строения стебля». Лабораторная работа №5 «Исследование зон корня». Органы кровообращения у животных: у кольчатых червей, моллюсков, членистоногих и позвоночных;

6) «Питание живых организмов». Строение и функции листа. Внутреннее строение листа. Устьица. Лист как специализированный орган фотосинтеза. Испарение воды и газообмен. Условия, необходимые для фотосинтеза: свет, углекислый газ, температура. Лабораторная работа №6 «Исследование факторов, влияющих на процесс фотосинтеза»;

7) «Дыхание». Значение дыхания для растений и животных. Типы дыхания: анаэробное и аэробное. Дыхание растений. Дыхание семян или проростков семян. Лабораторная работа №7 «Исследование дыхания у растений». Органы дыхания беспозвоночных и позвоночных животных (трахеи насекомых, жабры рыб, легкие птиц и млекопитающих) Моделирование «Сравнение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных». Органы дыхания. Строение воздухоносных путей человека, органы газообмена человека. Заболевания органов дыхания. Причины и профилактика заболеваний органов дыхания.

8) «Выделение». Значение выделения для живых организмов. Продукты выделения у животных и растений. Конечные продукты обмена веществ.

9) «Движение». Движение растений. Значение движения для жизнедеятельности растений. Способы движений растений (тропизмы, таксисы, ростовые движения). Влияние света на рост и развитие растений. Органы движения у животных. Роль движения в жизни живых организмов. Способы движения животных, примеры. Взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма;

10) «Координация и регуляция». Типы нервной системы. Функции нервной системы. Строение нейрона: тело нейрона, дендриты, аксон. Функции нейрона. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной

мозг. Головной мозг. Отделы головного мозга, их строение и функции: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария головного мозга. Рефлекторная дуга: рецептор, чувствительные, вставочные, двигательные нейроны, рабочий орган. Лабораторная работа №8 «Коленный рефлекс» Значение сна для организма человека. Биологические ритмы. Фазы сна: медленный, быстрый сон. Работоспособность. Режим дня. Гигиена умственного и физического труда. Влияние алкоголя, курения и других наркотических веществ на работу нервной системы;

11) «Наследственность и изменчивость». Роль генов в наследовании признаков человека. Приобретенные и наследственные признаки. Организация хромосом. Понятие о ДНК как хранителе и носителе генетического материала. Количество хромосом у разных видов организмов. Соматические и половые клетки.

12) «Размножение». Бесполое и половое размножение растений. Вегетативное размножение, его виды. Использование вегетативного размножения в садоводстве. Черенкование, отводки, прививки (черенком и глазком), размножение тканями. Строение цветка. Виды опыления. Понятие об оплодотворении у растений и образовании зиготы. Двойное оплодотворение. Биологическое значение двойного оплодотворения;

13) «Рост и развитие». Понятие роста и развития организмов. Этапы онтогенеза у животных и растений. Деление, рост, размножение, старение. Лабораторная работа №9 «Подсчет годичных колец». Прямой и непрямой типы онтогенеза у животных. Примеры насекомых с неполным и полным превращением. Сравнение типов онтогенеза у животных;

14) «Микробиология и биотехнология». Разнообразие бактерий по форме. Распространение бактерий. Лабораторная работа №10 «Исследование внешнего вида бактерии сенной палочки». Лабораторная работа «Изучение клубеньковых бактерий на корнях бобовых растений». Применение бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни человека. Лабораторная работа «Исследование производства йогурта и сыра». Способы борьбы с патогенами. Устойчивость бактерии к антибиотикам. Лабораторная работа «Исследование применения антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств». Вирусы. Особенности строения вирусов как неклеточной формы организации жизни.

13. Базовое содержание учебного предмета «Биология» 8 класса включает следующие разделы:

1) «Клеточная биология». Клетка – основная структурная единица организма. Строение клеток прокариот и эукариот: наличие и расположение ядра, клеточная стенка, клеточная мембрана, пластиды, митохондрии, рибосомы, аппарат Гольджи, эндоплазматическая сеть, лизосомы, вакуоль. Разнообразие тканей у растений: образовательная, покровная, основная, проводящая, механическая, выделительная. Разнообразие тканей у животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Лабораторная работа №1

«Классификация тканей растений». Лабораторная работа №2 «Классификация тканей животных»;

2) «Молекулярная биология». Органические вещества клетки. Углеводы – источники энергии. Значение и функции глюкозы, белков, сахарозы, гликогена, крахмала, целлюлозы, хитина. Свойства липидов и их функции. Разнообразие липидов: жиры, масла, фосфолипиды, воск.

3) «Разнообразие живых организмов». Лабораторная работа №3 «Определение отличительных признаков отделов растений: водоросли, моховидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные». Царство Грибы. Плесневые грибы: мукор, пеницилл. Одноклеточные грибы – дрожжи. Многоклеточные грибы. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Лабораторная работа №4 «Исследование признаков классов однодольных и двудольных растений». Тип членистоногие. Тип хордовые. Сравнительная характеристика по внешним признакам. Демонстрация «Определение отличительных признаков классов членистоногих и хордовых животных»;

4) «Питание». Строение пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека. Моделирование «Сравнение строения пищеварительной системы дождевого червя, коровы и человека». Строение и функции зубов, смена молочных зубов на постоянные. Гигиена зубов. Строение пищеварительного тракта человека. Пищеварительные железы. Функции органов пищеварения. Гигиена питания. Инфекционные заболевания органов пищеварения и их профилактика. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. Меры профилактики пищевых отравлений. Меры первой помощи. Профилактика глистных заболеваний. Витамины и их значение. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Суточная норма витаминов. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Куриная слепота (при авитаминозе А), болезнь бери-бери (при авитаминозе В<sub>1</sub>), цинга (при авитаминозе С), рахит (при авитаминозе Д). Лабораторная работа №5 «Определение витамина С в продуктах питания»;

5) «Транспорт веществ». Внутренняя среда организма и ее значение. Лимфа. Лимфообращение и его значение. Гомеостаз. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, гомеостаз, защитная;

6) Иммуитет. Гуморальный и клеточный иммуитет. Лейкоциты. Эритроциты. Инфекционные заболевания и меры их профилактики: амёбная дизентерия, фитофтороз, холера, дифтерия, лейшмания, герпес. Инфекционные заболевания и меры их профилактики: амёбная дизентерия, фитофтороз, холера, дифтерия, лейшманиоз, герпес. Иммуитет. Виды иммуитета: врожденный и приобретенный. Виды вакцин и их роль в формировании приобретенного иммуитета. Профилактика инфекционных заболеваний. Строение и функции сердца и кровеносных сосудов у кольчатых червей (дождевой червь), моллюсков, членистоногих и позвоночных. Типы

кровеносных систем. Большой и малый круги кровообращения. Кровеносная система человека. Причины заболевания сердечно-сосудистой системы.

7) «Дыхание». Газообмен между альвеолами и кровью. Жизненный объем легких у людей разного пола, возраста и физического развития. Частота дыхательных движений. Влияние курения на жизненный объем легких. Лабораторная работа №6 «Исследование жизненного объема легких»;

8) «Выделение». Строение органов мочевыделительной системы (почки, мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал) и функции. Органы фильтрации и выделения. Значение кожи, строение и функции. Регуляция потоотделения. Причины кожных заболеваний меры профилактики;

9) «Движение». Строение скелета человека. Роль и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции суставов. Приспособленность соединения костей к выполняемым функциям. Строение и функции мышечной ткани. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Профилактика нарушения осанки и плоскостопия;

10) «Биофизика». Биомеханические особенности движения человека в связи с прямохождением. Особенности строения скелета человека, связанные с прямохождением. Роль мышц в прямохождении. Центр тяжести тела при прямохождении. Рычаги в теле человека;

11) «Координация и регуляция». Строение органа зрения. Значение зрения. Нарушения зрения. Гигиена зрения. Лабораторная работа №7 «Исследование зрительного восприятия (определение остроты зрения, поля зрения)». Строение органа слуха. Значение слуха. Причины нарушения слуха. Гигиена органа слуха. Лабораторная работа №8 «Исследование особенностей слухового восприятия (определение остроты слуха)». Понятия «гормоны», «гуморальная регуляция». Месторасположение и функции эндокринных, экзокринных и смешанных желез. Заболевания, вызванные нарушениями функций эндокринных желез (гипо- и гиперфункция). Рецепторы, расположенные в теле человека (терморецепторы, механорецепторы, ноцицепторы). Лабораторная работа №9 «Исследование кожной чувствительности».

12) «Размножение». Митоз. Мейоз. Биологическое значение митоза и мейоза. Жизненный цикл мхов и папоротников. Гаметофит. Спорофит. Жизненный цикл голосеменных и покрытосеменных растений;

13) «Рост и развитие». Этапы эмбрионального развития: бластула, гастрюла, нейрула. Дифференциация тканей и органов. Органогенез;

14) «Наследственность и изменчивость». Роль наследственности и изменчивости в эволюции. Взаимосвязь между изменчивостью и адаптацией к меняющимся условиям окружающей среды. Искусственный отбор и его значение для селекции организмов. Виды искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений и домашних животных.

15) «Биосфера, экосистема, популяция». Компоненты экосистемы. Водные и наземные экосистемы. Моделирование «Сравнение наземных и водных экосистем». Основные характеристики и особенности структуры



популяции. Различные стратегии выживания организмов. Типы взаимоотношений между организмами. Прямые и косвенные типы взаимоотношений организмов. Адаптации живых организмов к изменяющимся условиям окружающей среды;

16) «Влияние человеческой деятельности на окружающую среду». Роль человека в природе. Рациональное природопользование. Охрана природы. Сохранение биологического разнообразия. Всемирный банк семян. Экологические проблемы Республики Казахстана. Причины, последствия и пути решения.

14. Базовое содержание учебного предмета «Биология» 9 класса включает следующие разделы:

1) «Клеточная биология». Функции основных компонентов клетки. Клеточные структуры: плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, эндоплазматическая сеть, клеточный центр, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, органоиды движения, клеточные включения. Строение и выполняемые функции.

2) «Разнообразие живых организмов. Биосфера и экосистемы». Использование бинарной номенклатуры для описания различных видов. Лабораторная работа №1 «Определение видов растений и животных (местного региона) с помощью определителя». Эффективность переноса энергии в экосистеме. Поток энергии и цепи питания. Виды экологических пирамид. Круговорот азота и углерода в природе. Биохимические процессы в биосфере. Роль живых организмов в создании осадочных пород и почвы;

3) «Влияние деятельности человека на окружающую среду». Влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие пестицидов на окружающую среду и здоровье человека. Парниковый эффект и истощение озонового слоя. Влияние повышения температуры атмосферы и воды, уровня мирового океана на живые организмы;

4) «Питание». Процесс расщепления. Действие пищеварительных ферментов. Роль ферментов в пищеварении. Абсорбция и выделение. Механизм действия ферментов. Активный центр фермента. Лабораторная работа №2 «Исследование влияния различных условий (температура, pH) на активность фермента».

5) «Транспорт веществ». Сходства и различия активного и пассивного транспорта. Транспорт через клеточную мембрану. Затрата энергии при активном транспорте. Внешние и внутренние факторы, влияющие на транспирацию.

6) «Дыхание». Анаэробное и аэробное дыхание. Рассмотрение процессов анаэробного и аэробного дыхания с использованием уравнений химических реакций. Эффективность анаэробного и аэробного дыхания. Утомление мышц, связанное с анаэробным и аэробным дыханием. Влияние физических упражнений на аэробное и анаэробное дыхание;

7) «Выделение». Строение и функции нефрона. Гигиена мочевыделительной системы. Заболевания почек и органов мочевыделительной

системы меры профилактики. Продукты выделения живых организмов. Конечные продукты разложения азотосодержащих органических веществ: аммиак, мочевина, мочева кислота;

8) «Координация и регуляция, биофизика». Типы и функции нейронов. Функции нервной ткани (глиальные клетки). Электрические процессы в живых организмах. Электрорецепторы и электрические органы. Механизм нейрогуморальной регуляции на примере регуляции вдоха и выдоха. Сравнение нервной и гуморальной регуляции. Адаптация организма к стрессу. Механизмы поддержания гомеостаза. Регуляторы роста и развития растений. Лабораторная работа №3 «Исследование влияния ауксина на растения»;

9) «Движение». Работа мышц. Лабораторная работа №4 «Изучение процесса утомления мышц при статической и динамической работе»;

10) «Молекулярная биология и биохимия». Принципы строения молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты: комплементарность нуклеотидов. Моделирование «Построение модели дезоксирибонуклеиновой кислоты»;

11) «Клеточный цикл». Митоз. Фазы митоза. Лабораторная работа №5 «Исследование митоза в клетках корешка лука». Мейоз. Фазы мейоза. Моделирование «Изучение фаз мейоза»;

12) «Закономерности наследственности и изменчивости». Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Цитологические основы генетических законов наследования. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Моно- и дигибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Генетика человека. Методы изучения наследственности у человека. Предупреждение наследственных заболеваний человека. Составление генеалогического древа человека. Моделирование «Составление родословной человека». Современные сельскохозяйственные технологии для повышения урожайности. Новые альтернативные пути ведения высокопродуктивного сельского хозяйства;

13) «Микробиология и биотехнология». Общая схема биотехнологического процесса и продукты, получаемые в биотехнологии (для медицины, промышленности и сельского хозяйства).

14) «Размножение». Строение и функции половой системы человека. Вторичные половые признаки. Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Менструальный цикл. Роль гормонов эстрогена и прогестерона. Виды контрацепции, заболевания, передающиеся половым путем: синдром приобретенного иммунодефицита, сифилис, гонорея, гепатит В,С. Меры профилактики;

15) «Рост и развитие». Внутриутробное развитие. Первые стадии зародышевого развития. Формирование и развитие плода. Влияние курения, наркотических веществ и алкоголя на развитие эмбриона человека;

16) «Эволюционное развитие». Возникновение и развитие эволюционных представлений. Основные принципы эволюционной теории Ч. Дарвина. Возникновение современной теории эволюции. Движущие силы

эволюции. Приспособленность в результате естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе (мутационная, комбинативная). Естественный отбор, его формы (движущая и стабилизирующая). Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая). Моделирование «Изучение адаптаций как результат естественного отбора (бабочка)». Определение понятия «вид». Структура вида. Критерии вида. Понятие «видообразование». Формы и механизмы видообразования;

17) Этапы развития жизни на Земле.

### Глава 3. Система целей обучения

15. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 7.2.1.4 «7» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

16. Система целей обучения расписана по разделам для каждого класса.

1) многообразие, структура и функции живых организмов:

Обучающийся должны:			
Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
1. Разнообразие живых организмов	7.1.1.1 объяснять значение систематики; 7.1.1.2 описывать отличительные признаки беспозвоночных и позвоночных животных; 7.1.1.3 использовать простые дихотомические ключи к определённым организмам	8.1.1.1 описывать отличительные признаки растений на примере водорослей, моховидных, папоротниковидных, голосеменных и покрытосеменных растений; 8.1.1.2 описывать отличительные признаки грибов; 8.1.1.3 сравнивать однодольные и двудольные растения; 8.1.1.4 описывать отличительные признаки классов членистоногих и хордовых животных	9.1.1.1 использовать бинарную номенклатуру при описании различных видов растений и животных (по определителям);
2. Питание	7.1.2.1 описывать внутреннее строение листа и объяснять взаимосвязь между строением и функцией; 7.1.2.2 исследовать условия, необходимые для процесса фотосинтеза	8.1.2.1 сравнивать строение пищеварительной системы беспозвоночных, жвачных животных и человека; 8.1.2.2 описывать взаимосвязь строения различных типов зубов с их функциями,	9.1.2.1 описывать в деталях процессы пищеварения у человека; 9.1.2.2 устанавливать взаимосвязь между органическим веществом и соответствующим ферментом в процессе переваривания пищи;

		<p>правила ухода за зубами;</p> <p>8.1.2.3 объяснять взаимосвязь структуры пищеварительной системы человека с ее функциями;</p> <p>8.1.2.4 выявлять причины болезней пищеварительного тракта и пищевых отравлений;</p> <p>8.1.2.5 описывать значение витаминов в организме человека и роль витамина С в продуктах питания;</p>	<p>9.1.2.3 исследовать влияние различных условий (температура, рН) на активность ферментов;</p>
3. Транспорт веществ	<p>7.1.3.1 объяснять значение транспорта питательных веществ в живых организмах;</p> <p>7.1.3.2 распознавать органы, участвующие в транспорте веществ у растений;</p> <p>7.1.3.3 исследовать внутреннее строение стебля и корня;</p> <p>7.1.3.4 описывать взаимосвязь строения стебля и корня с их функциями;</p> <p>7.1.3.5 распознавать органы, участвующие в транспорте веществ у животных</p>	<p>8.1.3.1 описывать состав и функции крови;</p> <p>8.1.3.2 охарактеризовывать функции эритроцитов, лейкоцитов;</p> <p>8.1.3.3 сравнивать гуморальный и клеточный иммунитет;</p> <p>8.1.3.4 описывать лимфатическую систему</p> <p>8.1.3.5 Определить роль иммунитета и вакцинации в профилактике заболеваний;</p> <p>8.1.3.6 описывать строение сердца и кровеносных сосудов у человека и выявить причины заболевания ;</p> <p>8.1.3.7 описывать типы кровеносной системы животных;</p>	<p>9.1.3.1 сравнивать пассивный и активный транспорт;</p> <p>9.1.3.2 объяснить сущность процесса транспирации у растений;</p>
4. Дыхание	<p>7.1.4.1 описывать значение дыхания для живых организмов;</p> <p>7.1.4.2 различать анаэробное и аэробное типы дыхания</p> <p>7.1.4.3 сравнивать</p>	<p>8.1.4.1 описывать механизмы газообмена в легких и тканях;</p> <p>8.1.4.2 определять жизненный объем легких и минутный объем дыхания в состоянии покоя и при физической</p>	<p>9.1.4.1 сравнивать процессы анаэробного и аэробного дыхания, используя уравнение химической реакции процесса дыхания;</p> <p>9.1.4.2 рассмотреть связь между</p>

	строение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных; 7.1.4.4 изучать особенности строения органов дыхания у человека и объяснять причины и меры профилактики заболеваний органов дыхания;	нагрузке	утомлением мышц и процессами анаэробного и аэробного дыхания
5. Выделение	7.1.5.1 объяснять значение выделения в жизнедеятельности организмов;	8.1.5.1 описывать строение и функции органов мочевыделительной системы человека; 8.1.5.2 описывать структуру кожи и меры профилактики кожных заболеваний	9.1.5.1 описывать строение и функцию нефрона; 9.1.5.2 объяснять меры профилактики болезней почек и мочевыделительной системы; 9.1.5.3 устанавливать связь между средой обитания и конечными продуктами обмена веществ у различных организмов
6. Движение	7.1.6.1 описывать значение и объяснять причины движений живых организмов (тропизмы, таксисы); 7.1.6.2 объяснять влияние света развитие растений; 7.1.6.3 сравнивать органы движения у беспозвоночных и позвоночных животных	8.1.6.1 описывать строение и функции опорно-двигательной системы; 8.1.6.2 описывать виды мышечной ткани и их функции; 8.1.6.3 выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия	9.1.6.1 исследовать максимальное мышечное усилие и силовую выносливость мышц руки;

7. Координация и регуляция	<p>7.1.7.1 описывать типы нервной системы животных</p> <p>7.1.7.2 называть функции нервной системы и ее структурных компонентов;</p> <p>7.1.7.3 сравнивать строение и функции центральной и вегетативной нервной системы;</p> <p>7.1.7.4 исследовать рефлекторную дугу;</p> <p>7.1.7.5 объяснять значение сна для восстановления жизнедеятельности и отдыха организма;</p> <p>7.1.7.6 объяснять последствия влияния алкоголя, курения и других наркотических веществ на нервную систему</p>	<p>8.1.7.1 исследовать особенности зрительного восприятия и описывать правила гигиены зрения;</p> <p>8.1.7.2 исследовать особенности слухового восприятия и описывать правила гигиены слуха;</p> <p>8.1.7.3 определять расположение и функции эндокринных, экзокринных и смешанных желез;</p> <p>8.1.7.4 называть заболевания, вызванные нарушением функции эндокринных желез;</p> <p>8.1.7.5 исследовать кожную чувствительность;</p>	<p>9.1.7.1 объяснять функции нервной ткани и ее структурных компонентов;</p> <p>9.1.7.2 объяснять механизм нейрогуморальной регуляции и процесса гомеостаза;</p> <p>9.1.7.3 анализировать влияние ростовых веществ на жизнедеятельность растений</p>
----------------------------	---	--	--

2) размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие:

Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
1. Размножение	<p>7.2.1.1 описывать бесполое и половое размножение у растений;</p> <p>7.2.1.2 объяснять роль вегетативного размножения в садоводстве</p> <p>7.2.1.3 описывать виды опыления и значение двойного оплодотворения у цветковых растений</p>	<p>8.2.1.1 объяснить особенности полового и бесполого поколения на примере мхов и папоротников;</p> <p>8.2.1.2 объяснять особенности жизненного цикла голосеменных и покрытосеменных растений</p>	<p>9.2.1.1 описывать строение половой системы человека;</p> <p>9.2.1.2 описывать развитие вторичных половых признаков в период полового созревания;</p> <p>9.2.1.3 объяснять виды контрацепции и заболеваний, передаваемых половым путем и меры их профилактики</p>
2. Клеточный цикл	7.2.2.1 сравнивать количество хромосом у разных видов организмов;	8.2.2.1 объяснить значение митоза и мейоза в жизнедеятельности живых организмов	9.2.2.1 характеризовать фазы митоза; 9.2.2.2 характеризовать фазы мейоза;
3. Рост и развитие	7.2.3.1 описывать процессы роста и развития организмов;	8.2.3.1 объяснять этапы эмбрионального развития; 8.2.3.2 описывать формирование	9.2.3.1 объяснять роль плаценты в развитии эмбриона; 9.2.3.2 объяснять

	7.2.3.2 различать этапы онтогенеза животных и растений; 7.2.3.3 сравнивать прямой и непрямой типы онтогенеза у животных	зародышевых листков	последствия влияния курения, алкоголя и других наркотических веществ на развитие эмбриона человека
4. Закономерности наследственности и изменчивости	7.2.4.1 исследовать наследственные и ненаследственные признаки организма человека; 7.2.4.2 объяснять роль генетического материала – дезоксирибонуклеиновой кислоты - в хромосомах	8.2.4.1 аргументировать роль наследственности и изменчивости в эволюции; 8.2.4.2 описывать значение искусственного отбора для селекции организмов; 8.2.4.3 изучать центры происхождения культурных растений и домашних животных;	9.2.4.1 оценивать роль исследований Менделя в становлении и развитии генетики; 9.2.4.2 обосновывать цитологические основы моногибридного скрещивания и решать задачи на моногибридное скрещивание; 9.2.4.3 обосновывать цитологические основы дигибридного скрещивания и решать задачи на дигибридное скрещивание; 9.2.4.4 объяснять механизм определения и наследования групп крови человека; 9.2.4.5 характеризовать основные методы изучения генетики человека; 9.2.4.6 составлять генеалогическое древо; 9.2.4.7 изучать использование современных сельскохозяйственных технологий для повышения урожайности культурных растений на основе местного региона
5. Основы селекции и эволюционное развитие			9.2.5.1 изучать основные положения работ К. Линнея и Ж.Б. Ламарка; 9.2.5.2 объяснять роль трудов Ч. Дарвина в создании учения об

			эволюции 9.2.5.3 охарактеризовать движущие силы эволюции; 9.2.5.4 охарактеризовать критерии вида и процесс видообразования;
--	--	--	---

### 3) организмы и окружающая среда:

Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
1. Биосфера, экосистема, популяция	7.3.1.1 исследовать влияние факторов окружающей среды местной экосистемы на жизнедеятельность и распространение живых организмов; 7.3.1.2 составлять и сравнивать природные пищевые цепи; 7.3.1.3 описывать процесс экологических сукцессий	8.3.1.1 сравнивать водные и наземные экосистемы; 8.3.1.2 исследовать различные стратегии выживания организмов; 8.3.1.3 описывать типы взаимоотношений между организмами; 8.3.1.4 объяснять процесс адаптации живых организмов к условиям окружающей среды	9.3.1.1 рассчитывать эффективность переноса энергии; 9.3.1.2 сравнивать пирамиды численности, биомассы и энергии; 9.3.1.3 составлять схему круговорота азота и углерода в природе
2. Влияние человеческой деятельности на окружающую среду	7.3.2.1 описывать взаимодействие человека и экосистемы; 7.3.2.2 описывать животный и растительный мир особо охраняемых природных территорий Казахстана; 7.3.2.3 приводить примеры животных и растений местного региона, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан	8.3.2.1 обосновывать необходимость сохранения и поддержания биологического разнообразия; 8.3.2.2 оценивать значение Всемирного банка семян; 8.3.2.3 объяснять причины возникновения и пути решения экологических проблем на территории Казахстана	9.3.2.1 объяснять влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду; 9.3.2.2 объяснять последствия влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека; 9.3.2.3 объяснять влияние парникового эффекта на живые организмы; 9.3.2.4 объяснять причины и последствия разрушения озонового слоя



4) прикладные интегрированные науки:

Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
1. Молекулярная биология и биохимия	7.4.1.1 описывать свойства и значение воды для живых организмов; 7.4.1.2 доказывать наличие углеводов, белков и жиров в продуктах питания	8.4.1.1 описывать органические вещества клетки; 8.4.1.2 описывать свойства и биологические функции белков, углеводов и липидов;	9.4.1.1 изучать механизм действия фермента; 9.4.1.2 описывать строение двойной спирали молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты; 9.4.1.3 моделировать молекулу дезоксирибонуклеиновой кислоты на основе принципов её строения
2. Клеточная биология	7.4.2.1 объяснять понятия клетки, ткани, органы, системы органов;	8.4.2.1 классифицировать ткани растений и животных; 8.4.2.2 сравнивать строение клеток эукариот и прокариот	9.4.2.1 объяснять основные функции компонентов растительной и животной клетки;
3. Микробиология и биотехнология	7.4.3.1 описывать различные формы бактерий; 7.4.3.2 исследовать производство йогурта и сыра; 7.4.3.3 описывать применение антибиотиков, антисептиков и дезинфицирующих средств; 7.4.3.4 объяснять принадлежность вирусов к неклеточной форме жизни	8.4.3.1 описывать особенности заболеваний, вызванных простейшими, грибами, бактериями и вирусами, меры их профилактики	9.4.3.1 приводить примеры продуктов, получаемых в биотехнологии
4. Биофизика		8.4.4.1 исследовать биомеханические особенности движения человека в связи с прямохождением	9.4.4.1 изучать электрические процессы в живых организмах;

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Биология» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

18. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## 10) «География»

Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию

(с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. География – предмет, в сферу рассмотрения которого входят и естественные, и общественные, и социальные объекты и явления. География изучает пространственно-временные взаимосвязи и взаимозависимости между природными и антропогенными объектами.

3. Цель учебного предмета «География» – воспитание личности, обладающей географической культурой, включающей в себя географическую картину мира, географическое мышление, знание и применение методов и языка географии.

4. Географическая культура личности – это система жизненных ценностей, опирающихся на знания о природе Земли, причинах ее разнообразия, о населении и его хозяйственной деятельности, из которых системообразующим выступает ценностное отношение к окружающей среде, которое регулирует поведение обучающегося в процессе взаимоотношений «человек-природа-общество-культура».

5. Географическая картина мира – совокупность представлений человека о свойствах и закономерностях территориальных природно-общественных систем.

6. Географическое мышление – процесс познания и отражения существенных свойств географических объектов, явлений и процессов, а также связей между ними; оно отличается территориальностью, комплексностью, глобализмом.

7. Задачи учебного предмета «География»:

1) раскрыть географическую картину мира, включающую естественные и антропогенные объекты, явления и процессы, сформировать понимание территориальных различий окружающего мира, их объективного характера и значения для жизни людей;

2) развить у обучающихся научные взгляды на взаимосвязь природы и общества, на пространственные особенности этой взаимосвязи;

3) раскрыть естественнонаучные, социально-экономические основы общественного производства, охраны природы и рационального природопользования;

4) способствовать овладению обучающихся навыками и методами географических исследований;

5) способствовать овладению понятиями и терминами географической науки;

6) сформировать пространственное мышление и картографические навыки;

7) выработать навыки применения географических знаний на практике, в повседневной жизни.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета «География»

8. Объём учебной нагрузки по предмету «География» составляет:

1) в 7 классе – 1 часа в неделю, 34 часов в учебном году;

2) в 8 классе – 1 часа в неделю, 34 часов в учебном году;

3) в 9 классе – 1 часа в неделю, 34 часов в учебном году.

9. Содержание учебной программы по учебному предмету «География» организовано по разделам обучения. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов по классам.

10. Цели обучения, обозначенные в каждом подразделе, позволяют учителю системно планировать работу с обучающимися, а также оценивать их достижения и информировать о следующих этапах обучения.

11. Содержание учебного предмета включает 6 разделов:

1) методы географических исследований;

2) картография и географические базы данных;

3) физическая география;

4) социальная география;

5) экономическая география;

6) страноведение с основами политической географии.

12. Раздел «Методы географических исследований» состоит из подраздела «Исследования и исследователи».

13. Раздел «Картография и географические базы данных» включает следующие подразделы:

1) географические карты;

2) географические базы данных.

14. Раздел «Физическая география» состоит из следующих подразделов:

1) литосфера;

2) атмосфера;

3) гидросфера;

4) биосфера;

5) природно-территориальные комплексы.

15. Раздел «Социальная география» состоит из подраздела «География населения».

16. Раздел «Экономическая география» включает следующие подразделы:

- 1) природные ресурсы;
- 2) социально-экономические ресурсы;
- 3) отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства;
- 4) тенденции и показатели развития мирового хозяйства.

17. Раздел «Страноведение с основами политической географии» включает подраздел «Страны мира».

18. Базовое содержание учебного предмета 7 класса.

1) методы географических исследований, исследования и исследователи, объекты географических исследований, развитие географической науки, источники географических данных, географические опыты, полевые методы исследований, применение графических методов в географии;

2) картография и географические базы данных, географические карты, применение географических картосхем, географическая номенклатура, географические базы данных, организация географических данных;

3) физическая география, литосфера, строение и вещественный состав литосферы, тектоническое строение Земли, тектонические движения литосферы, литосферные катаклизмы, атмосфера, атмосфера и ее составные части, погода и метеорологические элементы, неблагоприятные атмосферные явления, гидросфера, гидросфера и ее составные части, значение водных ресурсов, географическое положение Мирового океана, свойства вод мирового океана, движения вод в океане, бедствия, связанные с океаном, проблемы Мирового океана, биосфера, биосфера и ее составные части, флора и фауна родного края, почвы, их состав и структура, типы почв в Казахстане, экологические проблемы почв, природно-территориальные комплексы, формирование природно-территориальных комплексов, виды природно-территориальных комплексов; визитная карточка моего края: разработка краеведческой базы данных.

4) социальная география, география населения, языковые семьи и группы народов мира, религиозный состав населения мира, историко-культурные регионы мира, межнациональное и межконфессиональное согласие;

5) экономическая география, природные ресурсы, классификация природных ресурсов, проблемы, связанные с освоением природных ресурсов, социально-экономические ресурсы, транспортная инфраструктура, социальная инфраструктура, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, отрасли мирового хозяйства: сельское хозяйство и промышленность;

6) страноведение с основами политической географии, страны мира, географическое положение стран мира, географическое и экономико-географическое положение стран мира.

19. Базовое содержание учебного предмета 8 класса.

1) методы географических исследований, исследования и исследователи. Отрасли географической науки, виды методов географических исследований.

Обработка и анализ географических данных, географические модели, формы представления результатов исследований;

2) картография и географические базы данных, географические карты, тематические карты и элементы их дополнительной характеристики, чтение тематических карт, тематическая географическая номенклатура, географические базы данных, роль информационно-коммуникационных технологий в составлении географических баз данных;

3) физическая география, литосфера, закономерности формирования и распространения форм рельефа, классификация форм рельефа, крупные орографические объекты на материках и в океанах, классификация горных пород и минералов, распространение полезных ископаемых в связи с закономерностями формирования горных пород и минералов, свойства горных пород и минералов, определение возраста горных пород, геологическое летоисчисление и геохронологическая таблица, влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человечества, атмосфера, климатообразующие факторы, глобальная циркуляция атмосферы, климатические пояса, особенности климата материков, влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность человечества, негативное влияние человеческой деятельности на атмосферу, гидросфера, виды и формирование вод суши, хозяйственное значение вод суши, строение речной долины, гидрологический режим рек, озера и ледники, экологические проблемы вод суши, водные бедствия, биосфера, природные зоны и высотные пояса, природные зоны материков, органический мир океанов, охрана растительного и животного мира, природно-территориальные комплексы, строение и состав географической оболочки, закономерности географической оболочки;

4) социальная география, география населения, перепись населения, типы воспроизводства населения, демографические показатели и демографическая ситуация, демографические проблемы, демографическая политика;

5) экономическая география, природные ресурсы, экономическая и экологическая оценка природных ресурсов, природно-ресурсный потенциал регионов мира, центры и технологии переработки природных ресурсов, виды готовой продукции, социально-экономические ресурсы, элементы и функции экономической инфраструктуры, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, отраслевой состав мирового хозяйства: добывающая, перерабатывающая отрасли, сфера услуг, формы организации сельскохозяйственного и промышленного производства и сферы услуг, факторы размещения сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг, характеристика отраслей мирового хозяйства;

6) страноведение с основами политической географии, страны мира, политическая карта мира, политическая типология стран, количественные и качественные изменения на политической карте мира. Политико-географическое положение стран мира, политическая интеграция, интересы, направления и инициативы Казахстана в процессах политической интеграции.

20. «География Казахстана» базовое содержание учебного предмета 9 класса.

1) методы географических исследований, исследования и исследователи, исследования казахстанских географов, современные актуальные проблемы исследования географической науки, особенности номинации географических объектов и явлений, Казахские народные географические термины, академические формы представления результатов исследования;

2) картография и географические базы данных, географические карты, приемы показа на карте географических объектов, явлений и процессов, приемы показа объектов географической номенклатуры, географические базы данных, методы дистанционного зондирования Земли, сферы применения геоинформационных системных технологий;

3) физическая география, литосфера, геологическая история и тектоническое строение территории Казахстана, главные орографические объекты Казахстана, казахские оронимы, закономерности распространения минеральных ресурсов в Казахстане, центры добычи и пререработки минеральных ресурсов, оценка минеральных ресурсов Казахстана, проблемы, связанные с освоением минеральных ресурсов, атмосфера, климатообразующие факторы в Казахстане, климатические условия Казахстана, климатические ресурсы Казахстана, неблагоприятные и опасные атмосферные явления в Казахстане, особенности номинации казахским народом атмосферных и климатических явлений, гидросфера, виды внутренних вод в Казахстане, казахские гидронимы, экономическая оценка водных ресурсов Казахстана, экологические проблемы водных ресурсов, геополитические проблемы внутренних вод Казахстана, биосфера, природные зоны и высотные пояса в Казахстане, виды особо охраняемых природных территорий, природное наследие Казахстана, значение природных хоронимов (особо охраняемые природные территории), формирование ноосферы, вклад Казахстана в развитие ноосферы, природно-территориальные комплексы, крупные физико-географические районы Казахстана, казахские природные хоронимы (названия физико-географических районов), влияние антропогенных факторов на природные комплексы, пути улучшения антропогенных ландшафтов;

4) социальная география, география населения, национальный и религиозный состав населения Казахстана, миграции населения мира, миграция населения в Казахстане, миграционная политика, количественный и качественный состав трудовых ресурсов, демографическая ситуация и демографическая политика в Казахстане, классификация населенных пунктов, функциональные зоны населенных пунктов, ойконимы в Казахстане, проблемы населенных пунктов в Казахстане, процесс урбанизации, оценка процесса урбанизации в Казахстане;

5) экономическая география, природные ресурсы, природно-ресурсный потенциал Казахстана, технологии и центры переработки отдельных видов природных ресурсов в Казахстане и виды готовой продукции, типы и виды природопользования, устойчивое развитие, проблемы, связанные с

природопользованием в Казахстане, социально-экономические ресурсы, процесс и направления научно-технической революции, показатели индекса развития человеческого потенциала, развитие человеческого капитала в Казахстане, направления индустриально-инновационного развития в Казахстане, инновационная инфраструктура Казахстана, уровень развития инфраструктуры в регионах Казахстана, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, отрасли хозяйства Казахстана, отрасли хозяйства и специализация экономических районов Казахстана, тенденции и показатели развития мирового хозяйства, субъекты мирового хозяйства, международное географическое разделение труда, виды международных экономических отношений, показатели развития мирового хозяйства, модели развития и территориальная структура мирового хозяйства, тенденции развития мирового хозяйства, место Казахстана в мировом хозяйстве, интересы, цели и место Казахстана в международной экономической интеграции;

б) страноведение с основами политической географии, страны мира, группировка стран мира по уровню экономического развития, уровни и цели международных организаций, социальное, экономическое и политико-географическое положение Республики Казахстан, политико-административные хоронимы в Казахстане, формы представления комплексной географической информации о Республике Казахстан.

#### Глава 3. Система целей обучения

4. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 7.2.1.4 «7» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

Обучающиеся должны:				
Раздел	Подраз-дел	7 класс	8класс	9класс
1.Методы географических исследований	Объекты географических исследований, развитие географической науки	7.1.1.1 - определяет объекты исследования географии 7.1.1.2 - характеризует и оценивает вклад путешественников и исследователей в развитие географической науки	8.1.1.1 - в графической форме отображает и объясняет деление географической науки на отрасли 8.1.1.2 - определяет важные исследования в отраслях географической науки	9.1.1.1 повествует об исследованиях казахстанцев, внесших вклад в развитие географической науки
	Источники географических данных	7.1.1.3 - работает с источниками географической информации: карты, рисунки, тексты,	8.1.1.3 - объясняет значение полевых, картографических, теоретических методов	9.1.1.2 определяет особенности номинации географических объектов и

		фотографии, графические материалы	географических исследований и применяет их 8.1.1.4 обрабатывает и анализирует количественные и качественные географические данные с использованием казахстанского компонента;	явлений. Объясняет значение географических терминов казахского народа 9.1.1.3 определяет особенности номинации географических объектов и явлений; 9.1.1.4 объясняет значение народных географических терминов казахского народа; 9.1.1.5 представляет результаты исследования в различной академической форме
	Полевые методы исследований	7.1.1.4 - экспериментальным путем определяет и анализирует свойства географических объектов 7.1.1.5 - отображает свойства географических объектов, явлений и процессов в графической форме: диаграмма, профиль, график	8.2.1.1 составляет элементы дополнительной характеристики тематических карт: профиль, диаграммы, графики, таблицы; 8.2.1.2 на основе применения условных знаков и элементов дополнительной характеристики карт читает тематические карты;	9.2.1.1 осуществляет комментированный показ по карте важных географических объектов, процессов и явлений 9.2.1.2 осуществляет комментированный показ по карте важных географических объектов, процессов и явлений
<b>Картография и географические базы данных</b>	Применение географических картосхем	7.2.1.1 - выполняет картосхемы по теме	8.2.1.1 - составляет элементы дополнительной характеристики тематических карт: профиль, диаграммы, графики, таблицы	9.2.2.1 на основе характеристики методов дистанционного зондирования Земли объясняет их значение и особенности



	Географическая номенклатура, организация географических данных	7.2.1.2 - показывает объекты географической номенклатуры на карте 7.2.2.1 - группирует и отображает в таблицах географические объекты	8.2.1.2 - показывает на контурной карте объекты географической номенклатуры 8.2.2.1 - составляет географические базы данных с применением информационно-коммуникационных технологий	9.2.1.2 осуществляет комментированный показ по карте важных географических объектов, процессов и явлений 9.2.2.2 характеризует значение применения геоинформационных технологий в отраслях хозяйства и науки
<b>3. Физическая география</b> <b>3.1 Литосфера</b>	Тектоническое строение Земли, тектонические движения литосферы	7.3.1.1 - определяет строение и вещественный состав литосферы 7.3.1.2 - показывает на карте и характеризует тектоническое строение Земли и размещение литосферных плит 7.3.1.3 - анализирует тектонические движения земной коры: дрейф, коллизия, субдукция, спрединг	8.3.1.1 - исследует и классифицирует закономерности формирования и распространения основных форм рельефа 8.3.1.2 - классифицирует и определяет свойства горных пород и минералов по различным признакам	9.3.1.1 с дополнительным охватом местного компонента определяет геологическую историю и тектоническое строение Казахстана 9.3.1.2 характеризует основные орографические объекты
	Литосферные катаклизмы	7.3.1.4 - на основе местного компонента объясняет причины и следствия, распространение литосферных катаклизмов и правила поведения при литосферных катаклизмах	8.3.1.3 - объясняет методы определения возраста горных пород 8.3.1.4 - на основе анализа геологического летоисчисления и геохронологической таблицы выделяет крупные этапы и события в	9.3.1.3 на основе классификации казахских оронимов объясняет их значение и предлагает транслитерацию на трех языках 9.3.1.4 определяет закономерности распространения

			<p>формировании земной коры и развитии жизни</p> <p>8.3.1.5 - с дополнительным охватом местного компонента оценивает влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человечества</p>	<p>минеральных ресурсов Казахстана</p> <p>9.3.1.5 показывает на карте и характеризует основные центры добычи и переработки минеральных ресурсов Казахстана;</p> <p>9.3.1.6 дает оценку минеральным ресурсам Казахстана;</p> <p>9.3.1.7 классифицирует проблемы, связанные с освоением минеральных ресурсов, и предлагает пути их решения для разных регионов Казахстана</p>
<p><b>Раздел 3. Физическая география</b></p> <p><b>3.2 Атмосфера</b></p>	<p>Атмосфера и ее составные части</p>	<p>7.3.2.1 - характеризует состав атмосферы</p> <p>7.3.2.2 - графически представляет и объясняет строение и особенности слоев атмосферы</p>	<p>8.3.2.1 - анализирует климатообразующие факторы</p> <p>8.3.2.2 на основе анализа объясняет глобальную циркуляцию атмосферы;</p>	<p>9.3.2.1 анализирует климатообразующие факторы Казахстана</p> <p>9.3.2.2 анализирует климатические условия Казахстана;</p>
	<p>Погода и метеорологические элементы</p>	<p>7.3.2.3 - объясняет понятие «погода»</p> <p>7.3.2.4 - на основе характеристики отдельных метеорологических элементов объясняет важность их изучения</p>	<p>8.3.2.2 на основе анализа объясняет глобальную циркуляцию атмосферы;</p> <p>8.3.2.3 - анализирует климатические пояса</p> <p>8.3.2.4 сравнивает сходные климатические пояса, расположенные на разных материках;</p>	<p>9.3.2.2 анализирует климатические условия Казахстана;</p> <p>9.3.2.3 оценивает климатические ресурсы Казахстана</p>

	Неблагоприятные атмосферные явления	7.3.2.5 - с дополнительным охватом местного компонента на основе анализа неблагоприятных атмосферных явлений предлагает пути защиты 7.3.2.6 на основе местного компонента составляет графические синоптические материалы на основе показателей отдельных метеорологических элементов: температура, давление, ветер, облачность, осадки, влажность;	8.3.2.4 сравнивает сходные климатические пояса, расположенные на разных материках; 8.3.2.5 - с дополнительным охватом местного компонента оценивает влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность человечества 8.3.2.6 - группирует негативное влияние человеческой деятельности на атмосферу и климат и предлагает пути их решения	9.3.2.4 показывает на карте территории формирования и распространения неблагоприятных и опасных атмосферных явлений и предлагает меры защиты от них 9.3.2.5 с дополнительным охватом местного компонента определяет особенности номинации казахским народом атмосферных и климатических явлений
<b>3.3 Гидросфера</b>	Гидросфера и ее составные части, значение водных ресурсов	7.3.3.1 - характеризует гидросферу и ее составные части 7.3.3.2 - объясняет важность водных ресурсов	8.3.3.1 - определяет формирование вод суши 8.3.3.2 - объясняет хозяйственное значение основных видов вод суши	9.3.3.1 классифицирует, анализирует показатели и характеризует внутренние воды Казахстана: реки и озера, ледники и вечная мерзлота, подземные воды
	Географическое положение и свойства вод Мирового океана	7.3.3.3 - характеризует состав, географическое положение и свойства вод Мирового океана	8.3.3.3 - объясняет строение речной долины 8.3.3.4 - с дополнительным охватом казахстанского компонента объясняет гидрологический режим рек	9.3.3.2 на основе классификации казахских гидронимов объясняет их значение и предлагает транслитерацию на трех языках
	Движения вод в океане	7.3.3.4 - классифицирует и объясняет движение океанических вод	8.3.3.5 - характеризует по плану озера и ледники	9.3.3.3 с дополнительным охватом местного компонента предлагает пути

				решения экологических проблем водных ресурсов на основе их анализа, дает экономическую оценку водным ресурсам Казахстана;
	Бедствия, связанные с океаном и проблемы Мирового океана	7.3.3.5 - группирует опасности и проблемы Мирового океана, предлагает меры предосторожности и пути решения проблем	8.3.3.6 -с дополнительным охватом местного компонента предлагает пути решения экологических проблем вод суши на основе их классификации 8.3.3.7 - на основе местного компонента предлагает пути предупреждения водных стихийных бедствий	9.3.3.4 классифицирует геополитические проблемы водных ресурсов Казахстана и предлагает пути решения: трансграничные реки, статус Каспийского моря
<b>Раздел 3. Физическая география</b> <b>3.4 Биосфера</b>	Биосфера и ее составные части	7.3.4.1 - определяет состав, строение, границы и свойства биосферы	8.3.4.1 - объясняет формирование природных зон и высотных поясов 8.3.4.2 - характеризует по плану природные зоны	9.3.4.1 составляет сравнительный анализ природных зон и высотных поясов Казахстана
	Растительный и животный мир	7.3.4.2 определяет представителей растительного и животного мира характерных для региона и называет тех, представителей которые занесены в Красную книгу;	8.3.4.3 сравнивает сходные природные зоны на суше и в Океане , и высотные пояса, расположенные на разных материках;	9.3.4.2 объясняет цели создания особо охраняемых природных территорий: заповедники, заказники, национальные парки 9.3.4.3 на основе

	Типы почв в Казахстане	7.3.4.3 - определяет распространение типов почв в Казахстане 7.3.4.4 - с дополнительным охватом местного компонента оценивает почвенные ресурсы	8.3.4.4 определяет ареал распространения видов растений и животных, в том числе и в Океане; 8.3.4.5 доказывает необходимость охраны растительного и животного мира и предлагает пути их охраны	классификации казахских природных хоронимов по теме объясняет их значение и предлагает транслитерацию на трех языках; 9.3.4.4 исследует условия формирования ноосферы;
	Экологические проблемы почв	7.3.4.5 - классифицирует экологические проблемы почв и предлагает пути их решения	8.3.4.5 - доказывает необходимость охраны растительного и животного мира и предлагает пути их охраны	
<b>3.5 Природно-территориальные комплексы</b>	Формирование природно-территориальных комплексов	7.3.5.1 - объясняет формирование природно-территориальных комплексов: географическая оболочка, материка и океаны, зоны и пояса, ландшафты	8.3.5.1 - объясняет закономерности географической оболочки и представляет состав и строение в географической форме	9.3.5.1 характеризует по плану крупные природно-территориальные комплексы Казахстана, на основе местного компонента исследует влияние антропогенного фактора на природные комплексы
	Виды природно-территориальных комплексов	7.3.5.2 - с дополнительным охватом местного компонента характеризует по плану природно-территориальные комплексы различного уровня	8.3.5.1 - объясняет закономерности географической оболочки и представляет состав и строение в географической форме 8.3.5.2-объясняет важность закономерностей ГО	9.3.5.1 характеризует по плану крупные природно-территориальные комплексы Казахстана, на основе местного компонента исследует влияние антропогенного фактора на природные комплексы 9.3.5.2 на основе классификации казахских природных

				<p>хоронимов объясняет их значение и предлагает транслитерацию на трех языках;  9.3.5.3  на основе местного компонента исследуют влияние антропогенного фактора на природные комплексы;  9.3.5.4  предлагает пути улучшения антропогенных ландшафтов: рекультивация, мелиорация, ландшафтный дизайн</p>
<b>4. Социальная география</b>  <b>4.1 География населения</b>	Языковые семьи и группы народов мира	7.4.1.1 - объясняет этнолингвистическую классификацию народов мира	8.4.1.1 - объясняет методы определения численности населения	9.4.1.1 определяет национальный и религиозный состав населения Казахстана
	Религиозный состав населения мира	7.4.1.2 - определяет религиозный состав населения мира и распространение религий	8.4.1.2 - классифицирует страны мира по типу воспроизводства населения	9.4.1.2 объясняет направления, причины и следствия миграций населения мира
	Историко-культурные регионы мира	7.4.1.3 - объясняет формирование историко-культурных/цивилизационных регионов мира в связи с этническим и религиозным составом населения	8.4.1.3 - на основе анализа демографической ситуации рассчитывает основные демографические показатели: численность населения, коэффициенты рождаемости и смертности, естественный и механический прирост, общий прирост, половозрастные показатели,	9.4.1.3 на основе анализа миграционных процессов в Казахстане определяет основные направления миграций 9.4.1.4 на основе сравнения казахстанских показателей с показателями других стран даёт оценку демографической ситуации

			национальный и религиозный состав	9.4.1.5 на основе сравнения казахстанских показателей с другими странами дает оценку количественному и качественному составу трудовых ресурсов
	Межнациональное и межконфессиональное согласие	7.4.1.4 - с дополнительным охватом казахстанского компонента доказывает необходимость межнационального и межконфессионального согласия и предлагает пути их формирования	8.4.1.4 - классифицирует страны мира по демографическим проблемам 8.4.1.5 - на основе объяснения понятия «демографическая политика» анализирует демографическую политику некоторых стран мира	9.4.1.6 классифицирует населенные пункты Казахстана 9.4.1.7 дает оценку процессу урбанизации в Казахстане
<b>5. Экономическая география</b> <b>5.1 Природные ресурсы</b>	Классификация природных ресурсов.	7.5.1.1 - с дополнительным охватом местного компонента анализирует закономерности распространения природных ресурсов 7.5.1.2 - показывает места концентрации природных ресурсов на карте	8.5.1.1 - оценивает природно-ресурсный потенциал отдельных регионов мира	9.5.1.1 оценивает природно-ресурсный потенциал Казахстана 9.5.1.2 называет центры и виды готовой продукции в Казахстане на основе характеристики технологии обработки отдельных видов природных ресурсов
		Проблемы, связанные с освоением природных ресурсов	7.5.1.3 - с дополнительным охватом местного компонента анализирует проблемы, связанные с освоением природных ресурсов, и предлагает пути их решения	8.5.1.2 - с дополнительным охватом местного компонента называет центры и виды готовой продукции на основе характеристики технологии обработки отдельных видов природных ресурсов

				исследование по природопользованию
<b>5.2 Социально-экономические ресурсы</b>	Транспортная инфраструктура. Социальная инфраструктура	7.5.2.1 -с дополнительным охватом казахстанского компонента классифицирует и оценивает важность элементов транспортной и социальной инфраструктуры	8.5.2.1 - с дополнительным охватом казахстанского компонента оценивает важность элементов экономической инфраструктуры на основе их характеристики	9.5.2.1 анализирует процесс и направления научно-технической революции
<b>5.3 Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства</b>	Отрасли мирового хозяйства: промышленность и сельское хозяйство	7.5.3.1 - классифицирует и объясняет важность отраслей мирового хозяйства: промышленности и сельского хозяйства	8.5.3.1 - классифицирует отрасли хозяйства: добывающая и перерабатывающая отрасли, сфера услуг 8.5.3.2 - с дополнительным охватом казахстанского компонента характеризует формы организации сельскохозяйственного и промышленного производства, сферы услуг, анализирует факторы их размещения 8.5.3.3 - характеризует по плану отрасли мирового хозяйства	9.5.2.2 на основе определения направлений индустриально-инновационного развития Казахстана составляет прогнозы 9.5.2.3 на основе анализа состояния инновационной инфраструктуры Казахстана разрабатывает пути развития 9.5.3.1 характеризует по плану отрасли хозяйства Казахстана 9.5.3.2 на основе определения отраслей хозяйства экономических районов Казахстана объясняет их специализацию 9.5.4.1 анализирует тенденции развития мирового хозяйства 9.5.4.2 определяет место Казахстана в мировом хозяйстве 9.5.4.3 определяет значение международного географического



				разделения труда 9.5.4.4 классифицирует и характеризует виды международных экономических отношений
<b>6. Странов едение с основам и политич еской географи и 6.1 Страны мира</b>	Географическо е положение стран мира	7.6.1.1 - с дополнительным охватом казахстанского компонента классифицирует и характеризует страны по их географическому положению	8.6.1.1 - характеризует основные объекты политической карты 8.6.1.2 - классифицирует страны мира по форме правления и государственного устройства	9.6.1.1 с дополнительным охватом казахстанского компонента группирует страны по уровню экономического развития 9.6.1.2 с дополнительным охватом казахстанского компонента группирует международные органи-зации по уровню и целям
	Экономико- географическое положение стран мира	7.6.1.2 - с дополнительным охватом казахстанского компонента характеризует экономико- географическое положение стран по плану	8.6.1.3 - анализирует количественные и качественные изменения на политической карте	9.6.1.3 дает комплексную оценку социального, экономического и политико- географического положения Республики Казахстан 9.6.1.4 на основе классификации политико- административных хоронимов в Республике Казахстан объясняет их значение и предлагает транслитерацию на трех языках
		7.6.1.3 - с дополнительным охватом казахстанского компонента	8.6.1.4 - дает оценку политико- географического положения стран 8.6.1.5 - анализирует	9.6.1.4 на основе классификации политико- административных хоронимов в

		оценивает экономико- географическое положение стран и предлагает пути улучшения	интересы и цели политической интеграции Казахстана	Республике Казахстан объясняет их значение и предлагает транслитерацию на трех языках
--	--	--	---	---

## 11) «История Казахстана»

Типовая учебная программа по учебному предмету «История Казахстана»  
для 7-9 классов уровня основного среднего образования  
по обновленному содержанию  
(с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом основного среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под №17669).

2. Историческое сознание – знание истории, осмысление исторического опыта и вытекающих из него уроков, социальное прогнозирование (исходя из понимания сущности настоящего, инвариантности прошлого и альтернативности будущего), осознание исторической ответственности за свою деятельность. Исторические знания, являющиеся важной составляющей учебно-воспитательного процесса, способствуют решению задач становления личности, гражданина и патриота.

3. Содержание учебного предмета «История Казахстана» дает возможность понять уникальность культуры наших предков, место и роль Казахстана в мировой истории, его вклад в развитие общемировой цивилизации.

4. Цель учебного предмета «История Казахстана» – формирование у обучающихся исторического сознания, казахстанского патриотизма, уважения к истории своей страны, гордости за достижения своих предков, привитие национальных и общечеловеческих ценностей, развитие исследовательских, мыслительных, коммуникативных навыков.

5. Задачи учебного предмета:

1) формирование знаний об основных этапах и особенностях социального, экономического, политического и культурного развития общества на территории Казахстана с XVIII века до наших дней;

2) формирование знаний о системе национальных ценностей, сложившихся в ходе исторического развития Казахстана;

3) формирование осознанного понимания сущности основных событий,

явлений и процессов исторического развития Казахстана;

4) формирование и развитие навыков критического анализа и оценки исторических событий, процессов, явлений и деятельности исторических личностей в контексте их влияния на отечественную историю;

5) развитие навыка аргументированного суждения на основе анализа исторических фактов;

6) формирование и развитие навыков проведения исторического исследования (выдвижение гипотез, составление вопросов для исследования, анализ источников, сопоставление различных точек зрения, формулирование заключений и выводов, определение собственной позиции);

7) формирование умения использовать исторические знания и навыки для ориентации в современных политических, социально-экономических и культурных процессах;

8) формирование коммуникативных навыков, в частности, умения ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме, работать в команде, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства.

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «История Казахстана»

6. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «История Казахстана» составляет:

- 1) в 7 классе по 1 час в неделю, в учебном году – 34 часа;
- 2) в 8 классе по 1 час в неделю, в учебном году – 34 часа;
- 3) в 9 классе по 1 час в неделю, в учебном году – 34 часа.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под №8170).

7. Содержание учебного предмета «История Казахстана» организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

8. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

- 1) развитие социальных отношений;
- 2) развитие культуры;
- 3) развитие государства;
- 4) экономическое развитие Казахстана.

9. Раздел «Развитие социальных отношений» включает следующие подразделы:

- 1) этнические отношения;
- 2) социальные отношения.

10. Раздел «Развитие культуры» состоит из следующих подразделов:

- 1) мировоззрение и религия;
- 2) искусство и литература;
- 3) образование и наука.

11. Раздел «Развитие государства» включает следующие подразделы:

- 1) внутренняя политика государства;
- 2) внешняя политика государства.

12. Раздел «Экономическое развитие Казахстана» состоит из следующих подразделов:

- 1) хозяйство;
- 2) производственные отношения и торговля.

13. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

14. Учебная программа направлена на формирование базовых навыков исторического мышления: интерпретация исторических источников, ориентация во времени и пространстве, навыки исторического анализа и объяснения.

15. Формирование навыков исторического мышления, а также эффективная реализация целей обучения по учебному предмету «История Казахстана» осуществляется на основе исторических концептов (понятий):

- 1) изменение и преемственность;
- 2) причина и следствие;
- 3) доказательство;
- 4) сходство и различие;
- 5) значимость;
- 6) интерпретация.

16. Ожидаемые результаты обучения на основе исторических концептов:

- 1) изменение и преемственность:

обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать исторические примеры непрерывности и изменения во времени и пространстве, объединять примеры непрерывности и изменения в течение продолжительного времени до масштабных исторических процессов или тем, объяснять основания (критерии) систематизации и организации исторических событий и процессов внутри определенного временного блока;

- 2) причина и следствие:

обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать взаимодействие нескольких причин и влияний, понимать историческую обусловленность, выделяя совпадения, причинно-следственную связь и взаимосвязи, объяснять и оценивать способы, в которых явление, событие или процесс связывается с другими аналогичными историческими явлениями во времени и в пространстве;

- 3) доказательство:

обучающиеся должны уметь: анализировать особенности исторического

источника, такие как аудитория, цели, точки зрения, формат, аргумент, ограничения и контекст, относящиеся к рассматриваемому доказательству, на основе анализа и оценки исторического свидетельства делать обоснованные заключения и соответствующие выводы, анализировать различные, иногда противоречивые свидетельства из первичных источников и вторичных работ в целях создания объективного представления о прошлом;

4) сходство и различия:

обучающиеся должны уметь сравнивать связанные исторические события и процессы на местах в течение определенного отрезка времени, в различных обществах или внутри одного общества;

5) значимость:

обучающиеся должны уметь определять значимость исторического события, явления, процесса для развития общества;

6) интерпретация:

обучающиеся должны уметь объяснять и оценивать различные точки зрения на определенное историческое событие, явление, процесс.

17. Базовое содержание учебного предмета «История Казахстана» для 7 класса:

1) Казахстан в начале XVIII века: внешнеполитическая ситуация и внутреннее положение. Джунгарское государство. Казахско-джунгарские войны. Годы «Великого бедствия» – «Актабан шубырынды». Курултай в Каракуме и Ордабасы – организация казахского ополчения. Анракайская битва. Защитники Отечества. Казахско-джунгарские войны в 30-40-е годы XVIII века;

2) Казахское ханство в первой половине XVIII века. Казахско-русские взаимоотношения до начала XVIII века. Казахстан в орбите интересов Российской империи начала XVIII века (политические и экономические цели, военно-разведывательные экспедиции, строительство первых военных укреплений). Принятие российского подданства ханом Младшего жуза Абулхаиром: причины и цели. Политика Российской империи в Казахстане в 30-50-е годы XVIII века. Обострение внутривосточной обстановки в Казахстане в 40-е годы XVIII века. Казахское ханство при Аблае: внутренняя и внешняя политика;

3) культура Казахстана XVIII века. Творчество акынов и жырау XVIII века. Казахские источники по истории XVIII века. Прикладное искусство казахов;

4) колонизация и народно-освободительная борьба. Колониальная политика Российской империи: цели, методы. Национально-освободительное движение Сырыма Датова (причины, социальная база движения, этапы и ход, результаты). Царские реформы в 1822-1824 годы (ликвидация ханской власти в Среднем и Младшем жузах). Восстание казахов в 1836-1838 годах в Букеевской Орде (причины, основные этапы и сражения). Национально-освободительное движение казахского народа в первой половине XIX века (Жоламан Тленшиева, Саржана Касымова). Национально-освободительное

движение под руководством Кенесары Касымова (причины, цели и движущие силы национально-освободительного движения, основные этапы). Кенесары Касымов: личность и политик. Восстание казахов под руководством Жанходжи Нурмухамедова и Есета Котибарова (причины, ход восстания). Присоединение Российской империей южных регионов Казахстана. Историческое значение народно-освободительного движения в Казахстане в конце XVIII века - XIX веке;

5) Казахстан в составе Российской империи. Реформы царизма в Казахстане во второй половине XIX века. Реформы 1867-1868 годов. Аграрная и переселенческая политика царских властей в Казахстане. Освободительная борьба 1860-1870-х годов (причины и ход восстаний). Социально-экономическое развитие Казахстана во второй половине XIX века. Начало проникновения капиталистических отношений. Административно-территориальные реформы 80-90-х годов XIX века: содержание и последствия. Развитие торговых отношений. Переселение уйгур и дунган в Семиречье. Трансформация казахского традиционного общества. Развитие общественно-политической мысли во второй половине XIX века;

6) культура Казахстана в XIX - начале XX веков. Развитие просвещения и науки в Казахстане в XIX веке. Просветительская деятельность хана Букеевской Орды Жангира. Научное изучение Казахстана (П. Семенов-Тянь-Шанский, Г.Н. Потанин, В.В. Радлов, М. Шорманов, М. Бабаджанов, А. Диваев). Светские и религиозные учебные заведения. Джадидизм и новометодные школы. Шокан Уалиханов – великий казахский ученый. Просветитель, педагог-новатор, общественный деятель И. Алтынсарин. Абай Кунанбаев – великий мыслитель, основатель казахской письменной литературы. Развитие музыкальной культуры казахов (Курмангазы Сагырбайулы, Таттимбет Казангапулы, Даулеткерей Шыгайулы). Казахская тематика в произведениях известных художников. Исторические труды Ш. Кудайбердиева, М. Копеева и К. Халида;

7) краеведение. Туристские маршруты. Неравнодушные сердца. Летопись родного края. История моей школы.

18. Базовое содержание учебного предмета «История Казахстана» для 8 класса:

1) Казахстан в начале XX века. Общественно-политические процессы в Казахстане в начале XX века. Экономическое развитие Казахстана в начале XX века. Столыпинская аграрная реформа и массовая крестьянская колонизация Казахстана. Развитие промышленности Казахстана в начале XX века. Развитие торговли. Национально-освободительное восстание 1916 года. Казахская национальная интеллигенция и ее влияние на общественно-политические процессы начала XX века. Развитие политической прессы (газета «Казах», журнал «Айкап»). Революции 1917 года. Создание партии «Алаш». Правительство «Алаш-Орда». Политические лидеры казахского народа (А. Букейханов, А. Байтурсинов, М. Дулатов, Б. Каратаев,

М. Тынышпаев, М. Шокаев). Научные труды казахской интеллигенции начала XX века;

2) установление советской власти в Казахстане. Казахская социалистическая партия «Уш Жуз». Военные действия в Казахстане в период гражданской войны (1918-1920 годы). Взаимоотношения органов Советской власти с правительством «Алаш-Орда», Кокандской автономией. Политика «военного коммунизма». Джуг и голод 1921 года. Образование Казахской Автономной Советской Социалистической Республики. Формирование территории Казахской АССР. Роль казахской интеллигенции в восстановлении целостности казахских земель. НЭП в Казахстане (1921-1925 годы). Политика командно-административной системы в 20-30 годы XX века. Религиозная политика Советского государства;

3) Казахстан в период тоталитаризма. Социалистическая индустриализация в Казахстане (сущность и особенности). «Малый Октябрь» (содержание и практика реализации). Конфискация байских хозяйств. Политика насильственной коллективизации в сельском хозяйстве. Экономические последствия насильственной коллективизации в Казахстане. Голод 1931-1933 годов – казахстанская трагедия XX века. Демографические последствия коллективизации сельского хозяйства в Казахстане. Общественно-политические взгляды и отношение к методам проведения коллективизации национальной интеллигенции («Письмо пяти»). Общественно-политические процессы в Казахстане в 1920-1930-е годы. Сталинские репрессии. Советские «исправительно-трудовые» концентрационные лагеря на территории Казахстана (Степлаг, Карлаг, АЛЖИР);

4) культура Советского Казахстана: наука и образование. Народное образование (ликвидация безграмотности взрослого населения, среднее образование, перевод казахской письменности с арабского алфавита на латинский, введение нового алфавита на основе русской графики). А. Байтурсынов – «учитель нации». Появление высших учебных заведений. Казахстанский филиал АН СССР. Роль К. Сатпаева в развитии казахстанской науки. Ученые Казахстана и их научные достижения. Развитие литературы (творчество Ж. Аймаутова, М. Жумабаева, Б. Майлина, И. Жансугурова, С. Сейфуллина, С. Муканова, Г. Мусрепова, Г. Мустафина). Театр, кино, изобразительное искусство и его деятели. Советская идеология в области культуры. Социалистический реализм;

5) Казахстан в годы Великой Отечественной войны. Начало Великой Отечественной войны. Мобилизация в Казахстане и казахстанские военные формирования. Героизм и судьба казахстанцев в годы Великой Отечественной войны. Участие казахстанцев в сражениях Великой Отечественной войны. Казахстанцы - Герои Советского Союза. Б. Момышулы – легендарная личность. Казахстан – арсенал фронта. Депортация народов СССР в Казахстан. Культура Казахстана в период Великой Отечественной войны. Развитие науки. Достижения литературы (М. Ауэзов, Ж. Жабаяев, Д. Снегин, И. Шухов). Развитие искусства (театр, кино).

19. Базовое содержание учебного предмета «История Казахстана» для 9 класса:

1) Казахстан в послевоенные годы (1946-1953 годы). Социально-экономические изменения в послевоенные годы. Разработка полезных ископаемых и развитие промышленности. Развитие сельского хозяйства. Создание военно-промышленного комплекса Казахстана (ядерный полигон в Казахстане). Особенности общественно-политической жизни в послевоенные годы. «Дело Бекмаханова»;

2) Казахстан в годы «Оттепели» (1954-1964 годы). Развитие промышленности в Казахстане в «хрущевский период». Освоение целинных и залежных земель в Казахстане (экономические, экологические и демографические последствия освоения целины). Военно-промышленный комплекс в Казахстане (космодром «Байконур»). «Хрущевская оттепель». Общественно-политическая жизнь в республике в 1954-1965 годы;

3) Казахстан в годы «Застоя» (1965-1985 годы). Социально-экономическое развитие Казахстана в 1965-1985 годы. Сырьевая направленность экономики. Урбанизация. Кризисные проявления в сельском хозяйстве в 1970-1980-е годы. Общественно-политическая жизнь в 1965-1985 годы. События 1979 года в Целинограде. Деятельность руководителей Казахской ССР (Ж. Шаяхметов, Д. Кунаев, Ж. Ташенов);

4) культура Советского Казахстана (1946-1985 годы). Государственная политика в сфере образования. Обязательное среднее всеобщее образование. Положение казахского языка. Развитие науки. Развитие литературы (А. Нурпеисов, Б. Момышулы, И. Есенберлин, О. Сулейменов, М. Шаханов). Искусство (театр, кино);

5) Казахстан в период перестройки (1986-1991 годы). Социально-экономические преобразования в годы «перестройки»: цели, проблемы и противоречия. События декабря 1986 года в Казахстане (причины, ход и последствия). Репрессивные меры в отношении участников декабрьских событий 1986 года в Казахстане. «Декларация о государственном суверенитете Казахской ССР» (октябрь 1990 года). Кризис советской политической системы («Августовский путч» 1991 года). Распад СССР. Общественно-политические движения в Казахстане. Закрытие Семипалатинского ядерного полигона. Принятие закона «О языках Казахской ССР»;

6) возрождение государственности Казахстана (1991-1997 годы). Историческое значение принятия Конституционного закона «О государственной независимости». Н.А. Назарбаев – Первый Президент Республики Казахстан. Становление общественно-политических институтов Независимого Казахстана. Трудности перехода к рыночной экономике. Интеграция Казахстана в мировое сообщество. Социально-демографические процессы в первые годы Независимости. Принятие Конституции 1995 года;

7) укрепление Независимого Казахстана (с 1997 года по настоящее время). Долгосрочные приоритетные цели и стратегии Республики Казахстан. Принятие Стратегии «Казахстан - 2030». Возрастание авторитета Республики



Казахстан на международной арене. Взаимоотношения Казахстана с региональными и международными организациями. Председательствование Казахстана в Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) и Организации Исламского сотрудничества (ОИС). Казахстан в системе мировых экономических связей. Экономическое и социальное положение страны. Астана–новая столица Республики Казахстан. Стратегия «Казахстан-2050» – новый политический курс состоявшегося государства. Национальный план «100 конкретных шагов по реализации 5 институциональных реформ» – ответ на вызовы современности. Роль Лидера нации Н.А. Назарбаева в создании и развитии независимого государства;

8) культура современного Казахстана (с 1991 года до настоящего времени). Политика государства в сфере образования и науки. Государственная программа «Болашак». Создание инновационных научно-образовательных организаций. Казахстанская модель межэтнического и межконфессионального согласия. Ассамблея народа Казахстана. Возрождение и сохранение национальной культуры в эпоху глобализации. Тенденции развития современного искусства и литературы. Государственная программа «Культурное наследие». Общенациональная консолидирующая идея «Мәңгілік Ел». Программа «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».

### Глава 3. Система целей обучения

20. Система целей обучения содержит кодировку. Код первого числа обозначает класс, второе и третье число – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 7.2.1.2 «7» – класс, «2» – раздел, «1» – подраздел, «2» – нумерация учебной цели.

21. Система целей обучения расписана по разделам для каждого класса:

1) развитие социальных отношений:

	7 класс	8 класс	9 класс
Подраздел	XVIII век - XIX век	I половина XX века	II половина XX века по настоящее время
1.1 Этнические отношения	7.1.1.1 объяснять демографические изменения и миграционные процессы в период джунгарских нашествий	8.1.1.1 определять причины и последствия демографических изменений	9.1.1.1 делать аргументированные выводы о демографических изменениях на основе анализа причинно-следственных связей
	7.1.1.2 анализировать причины и последствия переселенческой политики Российской империи		9.1.1.2 устанавливая преемственность с предыдущими историческими периодами, оценивать современные демографические процессы

			9.1.1.3 анализировать направления демографической политики в стратегии развития Казахстана
1.2 Социальные отношения	7.1.2.1 определять изменения в традиционном казахском обществе на основе сравнений с предыдущими периодами	8.1.2.1 анализировать роль и деятельность казахской интеллигенции	9.1.2.1 анализировать социальное положение населения современного Казахстана на основе статистических данных
	7.1.2.2 объяснять значимость формирования казахской интеллигенции	8.1.2.2 определять социальное положение народа в военные годы	

2) развитие культуры:

Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
	XVIII век - XIX век	I половина XX века	II половина XX века по настоящее время
2.1 Мирозрение и религия	7.2.1.1 определять ценность и значимость обычаев и традиций	8.2.1.1 определять цели и последствия религиозной политики государства	9.2.1.1 анализировать деятельность традиционных и деструктивных религиозных организаций и течений
	7.2.1.2 анализировать отрицательное влияние колониальной политики на национальные ценности		9.2.1.2 оценивать влияние Ассамблеи народа Казахстана на укрепление межконфессионального, межэтнического согласия и внутренней стабильности
			9.2.1.3 оценивать значимость общенациональной идеи «Мәңгілік Ел»
2.2 Искусство и литература	7.2.2.1 оценивать ценность народного фольклора и музыкальных произведений как исторических источников	8.2.2.1 анализировать творческое наследие казахской интеллигенции, оценивать его влияние на общественное	9.2.2.1 анализировать, как общественная жизнь отражена в советской литературе и в произведениях искусства

		сознание	
	7.2.2.2 определять роль А. Кунанбаева как акына, мыслителя, общественного деятеля	8.2.2.2 давать оценку деятельности А.Байтурсынова как основоположника казахской лингвистики и общественного деятеля	9.2.2.2 оценивать значимость произведений М. Ауезова в мировой литературе
	7.2.2.3 описывать особенности национальных музыкальных инструментов по назначению	8.2.2.3 определять изменения в искусстве и литературе	9.2.2.3 определять тенденции развития современного искусства и литературы
	7.2.2.4 оценивать достижения прикладного искусства	8.2.2.4 оценивать роль А. Кашаубаева и К. Мунайтпасова, прославивших казахский народ на мировом уровне	9.2.2.4 обосновывать необходимость государственных программ, направленных на возрождение национальных ценностей (программы «Культурное наследие», «Взгляд в будущее: модерниза ция общественного сознания»)
	7.2.2.5 создать хронику историчес ких событий края	8.2.2.5 оценивать значение искусства и литературы в поднятии духа народа во время войны	
	7.2.2.6 описывать историю своей школы на основе разных источников		
2.3 Образова ние и наука	7.2.3.1 определять историческое значение научного наследия Ш. Уалиханова	8.2.3.1 оценивать роль национальной печати в пробуждении общественно- политического сознания	9.2.3.1 оценивать вклад Е. Бекмаханова в развитие исторической науки Казахстана
	7.2.3.2 объяснять особенности развития образования и просвещения в XIX веке	8.2.3.2 определять положение казахского языка в советский период	9.2.3.2 оценивать политику государства в сфере образования и науки
	7.2.3.3 оценивать вклад И. Алтынсарина в развитие просвещения	8.2.3.3 анализировать изменения в сфере образования и науки	

		в I половине XX века	
	7.2.3.4 определять значение трудов Ш. Кудайбердыулы, М. Копеева и К. Халида как исторических источников	8.2.3.4 оценивать роль К. Сатпаева в развитии казахстанской промышленности и науки	
	7.2.3.5 предлагать пути создания туристских маршрутов		

### 3) развитие государства:

Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
	XVIII век - XIX век	I половина XX века	II половина XX века по настоящее время
3.1 Внутренняя политика государства	7.3.1.1 оценивать роль курылтаев в Каракуме и Ордабасы в объединении народа против джунгарской экспансии	8.3.1.1 оценивать деятельность представителей казахской интеллигенции в Государственной Думе Российской империи	9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию
	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства	8.3.1.2 оценивать общественно-политические процессы в Казахстане начала XX века	9.3.1.2 оценивать роль общественно-политических деятелей по отстаиванию национальных интересов
	7.3.1.3 определять причины и последствия колониальной политики Российской империи	8.3.1.3 определять историческую значимость национально-освободительного восстания 1916 года и оценивать роль личностей	9.3.1.3 оценивать Конституцию Республики Казахстан как гарант стабильного развития государства
	7.3.1.4 объяснять административно-территориальные изменения в результате реформ царской власти	8.3.1.4 анализировать политику партии «Алаш» в возрождении национальной государственности	9.3.1.4 сравнивать и анализировать проявления народного недовольства против командно-административной политики

	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики	8.3.1.5 оценивать деятельность А. Букейханова как политического лидера	9.3.1.5 оценивать историческое значение Декабрьских событий 1986 года
	7.3.1.6 оценивать роль руководителей национально-освободительных восстаний	8.3.1.6 оценивать значение национальных автономий, созданных в Казахстане	9.3.1.6 определять первые шаги на пути обретения независимости Казахстана и делать выводы
		8.3.1.7 анализировать последствия политики командно-административной системы в 20–30 годы XX века	9.3.1.7 объяснять историческую важность провозглашения независимости Казахстана, устанавливая преемственность с событиями прошлого
			9.3.1.8 анализировать общественно-политическое развитие Независимого Казахстана
			9.3.1.9 анализировать долгосрочные государственные стратегии
			9.3.1.10 оценивать роль Лидера нации Н. Назарбаева в формировании Независимого государства
			9.3.1.11 определять Астану как символ процветания нового Казахстана
3.2 Внешняя политика государства	7.3.2.1 объяснять роль ханов и батыров, прославившихся в борьбе против Джунгарского нашествия	8.3.2.1 оценивать вклад казахстанцев в победу во Второй мировой войне	9.3.2.1 анализировать последствия создания военно-промышленного комплекса Казахстана во II половине XX века
	7.3.2.2 определять результаты внешней политики Казахского ханства	8.3.2.2 определять героические и личностные качества Б. Момышулы	9.3.2.2 оценивать признание Республики Казахстан на международной арене

	7.3.2.3 оценивать дипломатическое мастерство и политику хана Абылая		9.3.2.3 анализировать взаимоотношения Казахстана с региональными и между народными организациями
			9.3.2.4 определять важность связей казахской диаспоры с исторической Родиной

#### 4) экономическое развитие Казахстана:

Подраздел	7 класс	8 класс	9 класс
	XVIII век – XIX век	I половина XX века	II половина XX века по настоящее время
4.1 Хозяйство	7.4.1.1 определять последствия джунгарского нашествия на хозяйство казахов	8.4.1.1 анализировать изменения, произошедшие в результате новой экономической политики, сравнивая источники и аргументы	9.4.1.1 оценивать изменения, имевшие место в сельском хозяйстве в советское время
	7.4.1.2 анализировать влияние колониальной политики на традиционное хозяйство казахов	8.4.1.2 анализировать последствия насильственной коллективизации на сельское хозяйство	9.4.1.2 анализировать социально-экономические проблемы советского периода
	7.4.1.3 оценивать деятельность лиц, оказавших поддержку в развитие своего края		9.4.1.3 анализировать влияние процесса приватизации на экономику Республики Казахстан
	7.4.1.4 определять важные этапы развития родного края		
4.2 Производственные отношения и	7.4.2.1 определять влияние капиталистических отношений на экономику	8.4.2.1 анализировать достижения и недостатки	9.4.2.1 определять состояние промышленности и делать выводы

торговля	Казахстана	индустриализации в Казахстане	
	7.4.2.2 определять изменения торговых отношений в связи с развитием ярмарок	8.4.2.2 доказывать, что экономика Казахстана была перестроена на военный лад	9.4.2.2 анализировать влияние рыночной экономики на производственные отношения
			9.4.2.3 анализировать интеграцию Казахстана в мировую экономику
			9.4.2.4 исследовать влияние внешней торговли на экономику

22. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «История Казахстана» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

23. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

### Долгосрочный план по реализации Типовой учебной программы

по учебному предмету «История Казахстана» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию

1) 7 класс:

Раздел	Тема, содержание	Цели обучения
1 четверть		
Казахско-джунгарские войны	Начало Отечественной войны против джунгарской агрессии	7.1.1.1 объяснять демографические изменения и миграционные процессы в период джунгарских нашествий;
	Исследовательский вопрос: Почему «Елим-ай» стала всенародной песней?	7.2.2.1 оценивать ценность народного фольклора и музыкальных произведений как исторических источников;
	<i>Организация</i> единого народного ополчения	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства.
	Исследовательский вопрос: Почему Ордабасы стал символом единства народа?	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства;
	Исследовательский вопрос: Почему Ордабасы стал символом единства народа?	7.3.1.1 оценивать роль курылтаев в Каракуме и Ордабасы в объединении народа против джунгарской экспансии
	Казахско-джунгарские сражения	7.3.2.1 объяснять роль ханов и батыров в борьбе против джунгарского нашествия;

	Исследовательский вопрос: Почему Анракайскую битву считают коренным переломом в казахско-джунгарской войне?	7.4.1.1 определять последствия джунгарского нашествия на хозяйство казахов
Казахское ханство в XVIII веке	История казахско-русских отношений до начала XVIII века.  Исследовательский вопрос: Почему Россия считала Казахстан «ключом и вратами» в Азию?	7.3.1.2 анализировать внутреннюю политику Казахского ханства; 7.3.2.2 определять результаты внешней политики Казахского ханства
	Начало присоединения Казахского ханства к Российской империи.  Исследовательский вопрос: Каковы были причины и последствия обращения хана Абулхаира с письмом к Анне Иоановне?	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства; 7.3.2.2 определять результаты внешней политики Казахского ханства
	Внутренняя и внешняя политика Абылай хана  Исследовательский вопрос: Какова роль Абылай хана в сохранении независимого казахского государства?	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства; 7.3.2.3 оценивать внутреннюю и внешнюю политику хана Абылая
Краеведение	Туристские маршруты	7.2.3.5 предлагать пути создания туристских маршрутов
Повторение		
2 четверть		
Культура Казахстана в XVIII веке	Устное народное творчество и материальная культура казахов в XVIII веке  Исследовательский вопрос: Как исторические события XVIII века отражены в произведениях акынов и жырау? В чем уникальность прикладного искусства казахов?	7.2.2.1 оценивать значимость народного фольклора и музыкальных произведений как исторических источников; 7.2.1.1 определять ценность и значимость обычаев и традиций; 7.2.2.4 оценивать достижения прикладного искусства
Колонизация и народно-освободительная борьба	Военно-казачья колонизация Казахстана в XVIII веке  Исследовательский вопрос: Какими способами Российская империя осуществляла колонизацию Казахстана?	7.3.1.3 определять причины и последствия колониальной политики Российской империи
	Национально-освободительное движение Сырма Датулы  Исследовательский вопрос: Какие права казахов Младшего жуза пытался защитить Сырым	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики; 7.3.1.6 оценивать роль руководителей национально-освободительных восстаний



	Датов?	
	Царские реформы 1822-1824 гг.  Исследовательский вопрос: Почему в 20-ые годы XX века в Казахстане были проведены административные реформы?	7.3.1.4 объяснять административно-территориальные изменения в результате реформ царской власти; 7.1.2.1 определять изменения в традиционном казахском обществе на основе сравнений с предыдущими периодами
	Восстание казахов в 1836-1838 годах в Букеевской Орде  Исследовательский вопрос: Какая идея сближала Исатая Тайманулы и Махамбета Отемисулы?	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики; 7.3.1.6 оценивать роль руководителей национально-освободительных восстаний
	Национально-освободительное движение под руководством Кенесары Касымулы  Исследовательский вопрос: Почему восстание Кенесары хана приобрело общенародный характер?	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики; 7.3.1.6 оценивать роль руководителей национально-освободительных восстаний
Краеведение	Неравнодушные сердца	7.4.1.3 оценивать деятельность лиц, оказавших поддержку в развитие своего края
Повторение		
3 четверть		
Колонизация и народно-освободительная борьба	Взаимоотношения казахов со среднеазиатскими государствами в 40-е - в 60-е годы XIX века  Исследовательский вопрос: Почему усилилась экспансия среднеазиатских ханств в южные регионы Казахстана?	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики; 7.3.1.6 оценивать роль руководителей национально-освободительных восстаний
	Завершение присоединения Казахстана к Российской империи  Исследовательский вопрос: Каковы особенности присоединения южных регионов Казахстана к Российской империи?	7.3.1.2 анализировать внутреннее политическое положение Казахского ханства; 7.3.2.2 определять результаты внешней политики Казахского ханства
Казахстан в составе Российской империи	Административно-территориальные реформы в Казахстане во второй половине XIX века  Исследовательский вопрос: Как царское правительство осуществляло принцип «разделяй и властвуй»?	7.3.1.3 определять причины и последствия колониальной политики Российской империи; 7.3.1.4 объяснять административно-территориальные изменения в результате реформ царской власти; 7.1.2.1 определять изменения в традиционном казахском обществе на основе сравнений с предыдущими

		периодами
	Освободительная борьба казахов в 1860-1870-х годах  Исследовательский вопрос: В чем проявилась преемственность народных требований в восстаниях 60-70-х годов XIX века?	7.3.1.5 определять причины и последствия национально-освободительной борьбы казахского народа против колониальной политики
	Массовая крестьянская колонизация Казахстана  Исследовательский вопрос: Как переселенческая политика царизма изменила жизнь казахского общества?	7.4.1.2 анализировать влияние колониальной политики на традиционное хозяйство казахов; 7.1.1.2 анализировать причины и последствия переселенческой политики Российской империи; 7.1.2.1 определять изменения в традиционном казахском обществе на основе сравнений с предыдущими периодами
Казахстан в составе Российской империи	Развитие капиталистических отношений в Казахстане  Исследовательский вопрос: Как начиналось промышленное развитие Казахстана?	7.4.2.1 определять влияние развития капиталистических отношений на экономику Казахстана
	Развитие ярмарочной торговли  Исследовательский вопрос: Почему в Казахстане стала развиваться ярмарочная торговля?	7.4.2.2 определять изменения, которые произошли в торговых отношениях в связи с развитием ярмарок
	Казахское общество во второй половине XIX века  Исследовательский вопрос: Под влиянием каких факторов сформировались общественно-политические взгляды представителей «Зар заман»?	7.2.1.2 анализировать негативное влияние колониальной политики на развитие национальных ценностей; 7.1.2.2 объяснять значимость формирования казахской интеллигенции
Краеведение	Летопись родного края	7.4.1.4 определять развитие важных исторических этапов родного края; 7.2.2.5 создать хронику событий истории родного края
Повторение		
4 четверть		
Культура Казахстана в XIX- начале XX веков	Развитие культуры в XIX веке  Исследовательский вопрос: Почему XIX век называют эпохой расцвета традиционных жанров казахского музыкального искусства	7.2.1.1 определять ценность и значимость обычаев и традиций; 7.2.2.1 оценивать ценность народного фольклора и музыкальных произведений как исторических источников; 7.2.2.3 описывать особенности национальных музыкальных инструментов
	Образование и просвещение в XIX	7.2.3.2 объяснять особенности развития

	<p>веке</p> <p>Исследовательский вопрос: В каких формах развивались учебно-просветительские учреждения в Казахстане в XIX веке?</p>	образования и просвещения в XIX веке
	<p>Шокан Уалиханов - первый казахский ученый</p> <p>Исследовательский вопрос: Почему С. Муканов назвал свой роман, посвященный Ш. Уалиханову, «Промелькнувший метеор»?</p>	7.2.3.1 определять историческое значение научного наследия Ш.Уалиханова
	<p>Ы. Алтынсарин - педагог-новатор</p> <p>Исследовательский вопрос: В чем состоит новаторство Ы. Алтынсарина в области народного просвещения?</p>	7.2.3.3 оценивать вклад Ы. Алтынсарина в развитие просвещения
	<p>Абай Кунанбаев – великий мыслитель</p> <p>Исследовательский вопрос: Почему Абая Кунанбаева называли «Хаким Абай»?</p>	7.2.2.2 оценивать деятельность А. Кунанбаева как акына, мыслителя, общественного деятеля
	<p>Развитие устной исторической традиции казахов в конце XIX - начале XX веков</p> <p>Исследовательский вопрос: Какова историческая ценность трудов Ш. Кудайберидиулы, М. Копеева и К. Халида?</p>	7.2.3.4 определять значение трудов Ш. Кудайберидиулы, М. Копеева и К. Халида как исторических источников
Краеведение	История моей школы	7.2.2.6 определять историю своей школы на основе разных источников
Повторение		

2) 8 класс:

Раздел	Тема, содержание	Цели обучения
1 четверть		
Казахстан в начале XX века	<p>Социально-экономическая ситуация в Казахстане в начале XX века</p> <p>Исследовательский вопрос: Почему А. Байтурсынов считал, что «само существование казахского народа стало проблемой»?</p>	<p>8.3.1.1 оценивать деятельность представителей казахской интеллигенции в Государственной Думе Российской империи;</p> <p>8.3.1.2 оценивать общественно-политические процессы в Казахстане в начале XX века</p>

	<p>Национально-освободительное движение 1916 года в Казахстане</p> <p>Исследовательский вопрос: Почему восстание 1916 года приобрело общенародный характер?</p>	8.3.1.3 определять историческую значимость национально-освободительного восстания 1916 года и оценивать роль личностей
	<p>Февральская буржуазно-демократическая революция 1917 года в России и ее влияние на Казахстан</p> <p>Исследовательский вопрос: Какие события свидетельствуют об усилении политической активности в 1917 году?</p>	8.3.1.2 оценивать общественно-политические процессы в Казахстане в начале XX века
	<p>Движение «Алаш» и казахская национальная идея</p> <p>Исследовательский вопрос: Почему партия «Алаш» получила всенародную поддержку?</p>	8.1.2.1 анализировать роль и деятельность казахской интеллигенции; 8.3.1.4 анализировать политику партии «Алаш» в возрождении национальной государственности; 8.2.3.1 оценивать роль национальной периодической печати в пробуждении общественно-политического сознания
	<p>Выдающиеся представители казахской интеллигенции начала XX века</p> <p>Исследовательский вопрос: Как отстаивали национальные интересы представители казахской интеллигенции?</p>	8.2.2.1 анализировать творческое наследие казахской интеллигенции, оценивать его влияние на общественное сознание; 8.3.1.5 оценивать деятельность А. Букейханова как политического лидера
Повторение		
2 четверть		
Установление советской власти в Казахстане	<p>Казахстан в годы гражданского противостояния (1917-1920 гг.).</p> <p>Исследовательский вопрос: Какие надежды вызвали у народа лозунги Октябрьской революции?</p>	8.3.1.2 оценивать общественно-политические процессы в Казахстане начала XX века
	<p>Национальные автономии в Казахстане</p> <p>Исследовательский вопрос: Почему идеи правительства «Алаш-Орды» и Туркестанской (Кокандской) автономии не были реализованы?</p>	8.3.1.6 оценивать значение образованных в Казахстане национальных автономий; 8.1.2.1 анализировать роль и деятельность казахской интеллигенции
	<p>Образование Киргизской (Казахской) Автономной Советской Республики</p> <p>Исследовательский вопрос: В чем историческое значение</p>	8.3.1.6 оценивать значение образованных в Казахстане национальных автономий; 8.1.2.1 анализировать роль и деятельность казахской интеллигенции

	образования Казахской Автономной Советской Республики?	
	Переход от политики «военного коммунизма» к НЭПу  Исследовательский вопрос: В чем положительные итоги новой экономической политики для Казахстана?	8.3.1.7 анализировать последствия политики командно-административной системы в 20–30 гг. XX века; 8.4.1.1 анализировать изменения, произошедшие в результате новой экономической политики, сравнивая источники и аргументы
Повторение		
3 четверть		
Казахстан в период тоталитаризма	Индустриализация в Казахстане в 1920-1930-е годы  Исследовательский вопрос: В чем противоречивость политики индустриализации в Казахстане?	8.4.2.1 анализировать достижения и недостатки индустриализации в Казахстане
	Коллективизация в Казахстане.  Исследовательский вопрос: Почему политика коллективизации привела к «великому бедствию»?	8.4.1.2 анализировать последствия насильственной коллективизации на сельское хозяйство; 8.1.1.1 определять причины и последствия демографических изменений; 8.3.1.7 анализировать последствия политики командно-административной системы в 20–30 гг. XX века
	Политические репрессии 1920-30-х годов  Исследовательский вопрос: Почему сталинский режим называл представителей интеллигенции «врагами народа»?	8.3.1.7 анализировать последствия политики командно-административной системы в 20–30 гг. XX века; 8.1.2.1 анализировать роль и деятельность казахской интеллигенции
Культура Советского Казахстана: наука и образование	А. Байтурсинов—«учитель нации»  Исследовательский вопрос: Каково научное наследие А.Байтурсинова?	8.2.2.2 оценивать деятельность А. Байтурсинова как основоположника казахской лингвистики, общественного деятеля
	Наука и система образования в 20-30 годы XX века  Исследовательский вопрос: Каковы достижения и недостатки в сфере науки и образования?	8.2.3.2 определять положение казахского языка в советский период; 8.2.3.3 анализировать изменения в сфере образования и науки в первой половине XX века
	К. Сатпаев - универсальный ученый  Исследовательский вопрос: В чем феномен К.И. Сатпаева?	8.2.3.4 оценивать роль К. Сатпаева в развитии казахстанской промышленности и науки
Повторение		
4 четверть		

Культура Советского Казахстана: литература и искусство	Развитие казахской литературы в 20-30-е годы XX века  Исследовательский вопрос: Как отражался социалистический реализм в казахской литературе?	8.2.2.1 анализировать творческое наследие казахской интеллигенции, оценивать его влияние на общественное сознание
	Развитие казахского искусства в 20-30-е годы XX века  Исследовательский вопрос: Что свидетельствует о новом этапе развития казахского искусства?	8.2.2.4 оценивать роль А. Кашаубаева и К.Мунайтпасова в представлении казахского народа на мировом уровне; 8.2.2.3 определять изменения в искусстве и литературе
Казахстан в годы Великой Отечественной войны	Участие казахстанцев в сражениях Великой Отечественной войны  Исследовательский вопрос: Имена каких героев-казахстанцев ВОВ сохранились в памяти народа?	8.3.2.1 оценивать вклад казахстанцев в победу во Второй мировой войне; 8.3.2.2 определять героические и личностные качества Б. Момышулы
	Казахстан - арсенал фронта  Исследовательский вопрос: Как был реализован лозунг «Все для фронта, все для Победы»?	8.4.2.2 доказывать, что экономика Казахстана была перестроена на военный лад; 8.1.2.2 определять социальное положение народа в военные годы
	Культура Казахской ССР в период Великой Отечественной войны  Исследовательский вопрос: Каковы культурные достижения Казахстана в годы войны?	8.2.2.5 оценивать значение искусства и литературы в поднятии духа народа во время войны
	Депортация народов СССР в Казахстан  Исследовательский вопрос: Каким образом Казахстан стал краем депортированных народов?	8.1.1.1 определять причины и последствия демографических изменений
Повторение		

3) 9 класс:

Раздел	Тема, содержание	Цели обучения
1 четверть		
Казахстан в послевоенные годы (1946-1953 годы)	Социально-экономическое развитие Казахской ССР в послевоенные годы  Исследовательский вопрос: Как изменилась жизнь казахстанцев после войны?	9.4.1.1 оценивать изменения, имевшие место в сельском хозяйстве в советское время; 9.4.2.1 определять состояние промышленности и делать выводы
	Военно-промышленный комплекс в Казахстане  Исследовательский вопрос: Почему	9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию; 9.3.2.1 анализировать последствия

	Казахстан стал полигоном для ядерных испытаний?	создания военно-промышленного комплекса Казахстана во второй половине XX века
	Влияние сталинской идеологии на общественно-политическую жизнь в Казахстане  Исследовательский вопрос: Почему историк Е. Бекмаханов был осужден на 25 лет?	9.2.3.1 оценивать вклад Е. Бекмаханова в развитие исторической науки Казахстана; 9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию
Казахстан в годы «хрущевской оттепели» (1954-1964 годы)	Общественно-политическое развитие Казахстана в период «хрущевской оттепели»  Исследовательский вопрос: Какие изменения произошли в обществе в период «хрущевской оттепели»?	9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию
	Казахстан в эпоху освоения целины  Исследовательский вопрос: Какое влияние на Казахстан оказала политика освоения целинных и залежных земель?	9.1.1.1 делать аргументированные выводы о демографических изменениях на основе анализа причинно-следственных связей; 9.4.1.1 оценивать изменения, имевшие место в сельском хозяйстве в советское время
	Сырьевая направленность экономики Казахской ССР  Исследовательский вопрос: Насколько учитывались национальные интересы при освоении природных ресурсов Казахстана?	9.3.2.1 анализировать последствия создания военно-промышленного комплекса Казахстана во второй половине XX века; 9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию
Повторение		
2 четверть		
Казахстан в годы «застоя» (1965-1985 годы)	Социально-экономическое развитие Казахстана в 1965-1985 гг.  Исследовательский вопрос: Почему 1965-1985 годы называют периодом «застоя»?	9.4.2.1 определять состояние промышленности и делать выводы; 9.4.1.1 оценивать изменения, имевшие место в сельском хозяйстве в советское время
	Противоречия в общественно-политическом развитии Казахстана в 60-80-е годы 20 века  Исследовательский вопрос: Как осуществлялась защита национальных интересов во второй половине 20 века?	9.3.1.4 сравнивать и анализировать проявления народного недовольства против командно-административной политики; 9.3.1.2 оценивать роль общественно-политических деятелей по отстаиванию национальных интересов
	Демографические процессы в годы «застоя»  Исследовательский вопрос: Какие факторы повлияли на процесс урбанизации в Казахстане?	9.1.1.1 делать аргументированные выводы о демографических изменениях на основе анализа причинно-следственных связей; 9.1.1.2 устанавливая преемственность с предыдущими историческими периодами, оценивать современные

		демографические процессы
Культура Советского Казахстана (1946-1985 годы)	Развитие системы образования во второй половине XX века  Исследовательский вопрос: Каковы были цели реформ советской системы образования?	9.2.3.2 оценивать политику государства в сфере образования и науки
	Достижения казахстанских ученых в 40-80-е годы XX века  Исследовательский вопрос: Какие отрасли науки развивались наиболее успешно во второй половине XX века?	9.2.3.2 оценивать политику государства в сфере образования и науки
	Развитие литературы и искусства в 40-80-е годы XX века  Исследовательский вопрос: Как повлияла советская идеология на развитие казахской культуры?	9.2.2.1 анализировать отражение общественной жизни в советской литературе и произведениях искусства; 9.2.2.2 оценивать место произведений М. Ауезова в мировой литературе
Повторение		
3 четверть		
Казахстан в годы перестройки (1986-1991 годы)	Казахстан на начальном этапе «перестройки»  Исследовательский вопрос: Распад Советского Союза: закономерность или случайность?	9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию; 9.4.1.2 анализировать социально-экономические проблемы, имевшие место в советское время
	Декабрьские события 1986 года в Казахстане  Исследовательский вопрос: Каков был характер декабрьских событий 1986 года в Казахстане?	9.3.1.5 оценивать историческое значение декабрьских событий 1986 года; 9.3.1.4 сравнивать и анализировать проявления народного недовольства против командно-административной политики
	Демократические процессы в Казахстане в годы «перестройки»  Исследовательский вопрос: Как демократические процессы изменили общественное сознание?	9.3.1.1 объяснять особенности общественно-политической жизни, давать собственную интерпретацию
Возрождение государственности Казахстана (1991 - 1996 годы)	Провозглашение Независимости Республики Казахстан  Исследовательский вопрос: Каково историческое значение Конституционного закона «О государственной независимости Республики Казахстан»?	9.3.1.6 определять первые шаги Казахстана после обретения Независимости и делать обобщения; 9.3.1.7 объяснять историческую значимость провозглашения независимости Казахстана, устанавливая преемственность с событиями прошлого
	Н.А. Назарбаев - Первый Президент Республики Казахстан  Исследовательский вопрос: Какова роль политического лидера в переломные моменты истории	9.3.1.10 оценивать роль Лидера нации Н. Назарбаева в формировании независимого государства



	государства?	
	Государственное строительство в первые годы Независимости  Исследовательский вопрос: В чем историческая значимость принятия новой Конституции 1995 года?	9.3.1.8 анализировать общественно-политическое развитие независимого Казахстана; 9.3.1.3 оценивать Конституцию Республики Казахстан как гарант стабильного развития государства
	Казахстан – субъект международного права  Исследовательский вопрос: Как происходил процесс интеграции Казахстана в мировое сообщество?	9.3.2.2 оценивать признание Республики Казахстан на международной арене; 9.3.2.3 анализировать взаимоотношения Казахстана с региональными и международными организациями
	Экономическое развитие Казахстана в первые годы Независимости  Исследовательский вопрос: Почему переход к рыночной экономике сопровождался трудностями?	9.4.1.3 анализировать влияние процесса приватизации на экономику Республики Казахстан; 9.4.2.2 анализировать влияние рыночной экономики на производственные отношения; 9.4.2.3 анализировать интеграцию Казахстана в мировую экономику
	Социально-демографические процессы в первые годы Независимости  Исследовательский вопрос: В чем особенности социально-демографических процессов в Казахстане?	9.1.1.2 устанавливая преемственность с предыдущими историческими периодами, оценивать современные демографические процессы; 9.1.2.1 анализировать социальное положение населения Казахстана на основе статистических данных; 9.3.2.4 определять важность установления казахской диаспорой связей с исторической Родиной
Повторение		
4 четверть		
Развитие Независимого Казахстана (с 1997 года до настоящего времени)	Экономическое и социальное развитие Казахстана с 1997 года  Исследовательский вопрос: Каковы основные направления социально-экономического развития Казахстана в XXI веке?	9.4.2.2 анализировать влияние рыночной экономики на производственные отношения; 9.4.2.4 исследовать влияние внешней торговли на экономику; 9.1.2.1 анализировать социальное положение населения Казахстана на основе статистических данных
	Казахстан в системе международных отношений  Исследовательский вопрос: Какую роль играет Казахстан в современном мире?	9.3.2.3 анализировать взаимоотношения Казахстана с региональными и международными организациями; 9.3.2.2 оценивать признание Республики Казахстан на международной арене; 9.3.1.11 определять Астану как символ процветания нового Казахстана

	<p>Приоритетные направления развития Казахстана на современном этапе</p> <p>Исследовательский вопрос: Какова значимость долгосрочных стратегии в развитии Казахстана «Казахстан- 2030», «Казахстан-2050», «100 конкретных шагов»)</p>	<p>9.3.1.9 анализировать долгосрочные государственные стратегии;</p> <p>9.1.1.3 анализировать демографическую политику согласно стратегии развития Казахстана</p>
<p>Культура современного Казахстана (с 1991 года до настоящего времени)</p>	<p>Развитие образования, науки и культуры в годы независимости</p> <p>Исследовательский вопрос: Каковы тенденции развития казахстанского образования, науки и культуры в условиях глобализации?</p>	<p>9.2.3.2 оценивать политику государства в сфере образования и науки</p> <p>9.2.2.3 определять тенденции развития современного искусства и литературы;</p> <p>9.2.2.4 обосновывать необходимость государственных программ, направленных на возрождение национальных ценностей (программы «Культурное наследие», «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания»)</p>
	<p>Роль религии в современном казахстанском обществе</p> <p>Исследовательский вопрос: Как в казахстанском обществе соблюдается баланс между принципами светского государства и обеспечением свободы вероисповедания?</p>	<p>9.2.1.1 анализировать деятельность традиционных и деструктивных религиозных течений и организаций;</p> <p>9.2.1.2 оценивать роль Ассамблеи народа Казахстана в укреплении межконфессионального, межэтнического согласия и внутренней стабильности</p>
	<p>Национальная идея «Мәңгілік Ел»</p> <p>Исследовательский вопрос: В чем консолидирующая роль идеи «Мәңгілік Ел?»</p>	<p>9.2.1.3 оценивать значимость общенациональной идеи «Мәңгілік Ел»;</p> <p>9.2.1.2 оценивать роль Ассамблеи народа Казахстана в укреплении межконфессионального, межэтнического согласия и внутренней стабильности</p>
<p>Повторение</p>		

## **7 Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с русским языком обучения)**

### **1) «Қазақ тілі мен әдебиеті»**

Жалпы білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған  
«Қазақ тілі мен әдебиеті» жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы  
(жаратылыстану-математикалық бағыт, қоғамдық-гуманитарлық бағыт)  
(оқу жүктемесі төмендетілген үлгілік оқу жоспарларына сәйкес)

#### **1-тарау. Жалпы ережелер**

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің оқу мақсаты – қазақ тілі мен әдебиетін кіріктіріп оқыту негізінде білім алушылардың тілдік дағдыларын жетілдіру, тіл нормаларын сақтап, еркін сөйлеу және сауатты жазу дағдыларын дамыту, мемлекеттік тілге құрметпен қарауын қалыптастыру.

3. «Қазақ тілі мен әдебиеті» оқу пәнінің негізгі міндеттері:

7) білім алушының мемлекеттік тілге деген құрмет сезімін қазақ халқының мәдениетімен танысу арқылы тәрбиелеу;

8) адамзаттық ойдағыдай кірігу үшін қазақ тілін мемлекеттік тіл ретінде оқыту;

9) қазақ тілі мен әдебиеті пәніне құндылық ретінде қарауды қалыптастыру;

10) коммуникативтік оқыту негізінде барлық сөйлеу әрекетінің түрлерін әлеуметтік ортада қолдану дағдыларын дамыту;

11) қазақ әдебиетінің стилистикалық және жанрлық ерекшеліктерін тану негізінде шығармашылық тұрғыда жұмыс істеу, сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамыту;

12) көпмәдени ортада лингвистикалық қажеттілікті іске асыруға дайын жеке тұлғаны тәрбиелеу;

13) білім деңгейі жоғары, ой-өрісі дамыған тұлғаны қалыптастыру.

4. Жалпы орта білім беру деңгейіндегі «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәні бойынша білім алушылардың білім, білік және дағдыға қойылатын талаптары CEFR -Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреті деңгейлерін (B2-C1) негізге ала отырып айқындалған.

2-тарау. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

5. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

б) 10-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағатты;

7) 11-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағатты құрайды;

6. Оқыту мақсаттары арқылы мұғалімдер сөйлеу қызметінің төрт дағдысын (тыңдалым, айтылым, оқылым, жазылым) қалыптастырады, сонымен қатар, оқушылардың жетістігін бағалайды және оқытудың келесі кезеңі туралы ақпарат береді.

7. Оқыту пәнінің мазмұнын 5 бөлім құрайды:

- 1) тыңдалым;
- 2) айтылым;
- 3) оқылым;
- 4) жазылым;
- 5) тілдік бағдар.

8. «Тыңдалым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) болжау;
- 2) назарын шоғырландырып тыңдау;
- 3) сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну;
- 4) көркем шығармаларды тыңдау;
- 5) негізгі ойды анықтау;
- 6) тыңдалым материалдары бойынша жауап беру.

9. «Оқылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) мәтіндегі ақпаратты анықтау;
- 2) стильдік ерекшеліктерді анықтау;
- 3) көркем шығармаларды оқу;
- 4) мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау;
- 5) қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді оқу;
- 6) өзіндік көзқарасын білдіру және бағалау.

10. «Жазылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) әртүрлі стильде мәтіндер құрастыру;
- 2) эссе жазу;
- 3) шығармашылық жазба жұмысы;
- 4) мәліметтерді жинақтау;
- 5) жинақы мәтін құрастыру;
- 6) орфография және пунктуация.

11. «Айтылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) сөздік қорының алуандығы;
- 2) сөз мәнері мен сөйлеу этикеті;
- 3) орфоэпиялық нормаларды сақтау;
- 4) мәтіннің негізгі аспектілерін анықтау және талқылау;
- 5) сенімді және еркін жауап беру;
- 6) визуалды материалдар арқылы тілді дамыту.

12. «Тілдік бағдар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) сөз таптары;
- 2) сөйлем.

13. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің 10-сыныптағы білім мазмұны:

1) тыңдалым: мәтін үзінділері бойынша болжам жасау, тыңдалған мәтіндегі негізгі ақпараттарды түртіп жазу, оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында қолданылған сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну, драмалық, прозалық, поэзиялық шығарманы тыңдау, мәтіннен автордың көзқарасын (негізгі ойын) негіздейтін аргументтерді талдай отырып, астарлы ойды анықтау, мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз көзқарасын аргументтер негізінде дәлелдеу;

2) айтылым: ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндерден күрделі сөздердің жасалу жолын анықтау, ғылыми-көпшілік және публицистикалық мәтіндерге сүйеніп, монолог және диалог құрау, сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану, мәтіндегі абзацтардың, бөлімдердің орналасу тәртібін, ақпараттың тақырыппен байланысын анықтау, пікірталастың «пікірталас-монолог», «пікірталас-диалог», «пікірталас-полилог» түрлерінде сенімді және еркін сөйлеу, әртүрлі графиктік мәтіндердегі (иллюстрация, фотосурет, сызба, шартты белгі) ақпараттарды салыстыру, негізгі идеясын түсіндіру;

3) оқылым: мәтіндегі негізгі және қосымша ақпараттарды анықтай отырып, факт мен көзқарасты ажырату, мәтін идеясымен байланысын анықтау, ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, эссе, тезис, интервью) құрылымы мен рәсімделуін білу, жанрлық және тілдік ерекшеліктерін талдау, әдеби шығармада көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселені талдау және кейіпкерлерді шынайы өмірмен салыстырып бағалау, ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, эссе, тезис, интервью) бойынша салыстырмалы (жанры, құрылымы, тілдік құралдары, мақсатты аудиториясы) талдау жасау, мәтін тақырыбына байланысты қосымша материалдарды энциклопедиялардан тауып, ортақ қорытындылар жасау, мәтін мазмұнындағы деректі ақпаратты толық анықтап, негізгі ойға өз көзқарасын білдіру және оны бағалау;

4) жазылым: публицистикалық стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, мақала, баспасөз парағы, тезис, интервью жазу, қажетті клишелер мен лексикалық құрылымдарды қолданып, көтерілген мәселе бойынша өз ойын дәлелдеп эссе жазу, шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдар мен тиімді қолданып жазу, тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтап ұсыну, ғылыми-көпшілік және көркем мәтіндердегі негізгі ұғымдарды анықтай отырып, жинақы мәтін құрастыру, мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу, сөйлем деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу;

5) тілдік бағдар: сөз таптары, тәуелдік жалғауды (оңаша және ортақ тәуелдеу) және көптік мәнді есімдер мен көптік жалғауларды ажырата танып дұрыс қолдану, сын есімнің жасалу жолдарын білу, сан есімнің жасалу жолдарын білу, есімдіктердің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда есімше сөздерді стильдік қызметіне сай орынды қолдану, үстеудің жасалу жолы мен

сөйлемдегі қызметін білу, шылаулардың сөйлемдегі қызметін білу, мәтін құрауда орынды қолдану, сөздердің байланысу түрлері мен тәсілдерін орынды қолдану, құрмалас сөйлемдердің (аралас) жасалу жолдарын білу.

14. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің 11-сыныптағы білім мазмұны:

1) тыңдалым: мәтін үзінділері бойынша болжам жасау, тиісті ақпаратты анықтай білу, тыңдалған мәтіндегі негізгі және қосымша ақпараттарды түртіп жазу және ақпараттарды жүйелеу, оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында және мамандандырылған тар аядағы арнайы мәтіндердегі сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну, көркем шығарманы тыңдау, басқа өнер туындыларымен (кино, театр, музыка, би, сурет-мүсін өнері, сәулет) салыстырып, тақырып ортақтығына сипаттама жасау, мәтін бойынша автор позициясын және көтерілген мәселеге қарым-қатынасын, негізгі ойды анықтау, көтерілген мәселе бойынша әртүрлі дереккөздерден алынған мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз ойын логикалық дұрыс, аргументті және айқын жеткізу;

2) айтылым: ғылыми және кәсіби мәтіндердегі күрделі сөздер мен терминдердің жасалу жолын анықтау, ауызша мәтін құрауда орынды қолдану, ғылыми және кәсіби мәтіндерге сүйеніп, монолог пен диалогті үйлестіре қолдану, сөз әдебі мен сөйлеу этикеті формаларын орынды қолданып, тыңдаушылармен қарым-қатынас орнату, сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану, кәсіби бағыттағы түпнұсқа мәтіндерден қажетті ақпаратты (деректерді, сипаттамаларды, сандық көрсеткіштерді, сілтемелерді) анықтау, олардың қолданылу мақсатын талдау, көпшілік алдында сенімді және еркін сөйлеу, әртүрлі графиктік мәтіндердегі (кесте, диаграмма, сызба, шартты белгі) мәліметтерді салыстырып талдау, негізгі үрдістерді анықтау;

3) оқылым: мәтіннен детальді ақпараттарды, факті мен көзқарасты, анықтау, ақпараттың оқырманға әсерін және автор позициясын талқылау, ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, аннотация,) құрылымы мен рәсімделуін білу, жанрлық және тілдік ерекшеліктерін талдау, әдеби шығармада көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселеге баға беру және әлем әдебиеті үлгілерімен салыстыру, ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, аннотация, үндеу) бойынша салыстырмалы (құрылымы, қызметі, мақсатты аудиториясы, оқырманға әсері) талдау жасау, қосымша ғылыми-анықтамалық ақпарат көздерінен алынған материалдар негізінде мәтін мазмұнына сыни тұрғыдан талдау жасау, мәтінді негізгі мәселеге баға бере отырып, өзіндік көзқарасын жүйелі, дәлелді жеткізу;

4) жазылым: ғылыми стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, мақала, аннотация, өз ойын дәлелдеп эссе жазу, шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдар мен айшықтау амалдарын тиімді қолданып жазу, тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтау, дереккөздерге сілтеме көрсетіп таныстыру (тірек-схема, менталды карта, презентация), кәсіби және публицистикалық бағыттағы мәтіндердегі басты

лексикалық бірліктерді нақтылап, мәтіннің ақпараттық-маңызды фрагменттерін анықтап, (компрессия) жинақы мәтін құрастыру, мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу; мәтін деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу;

5) тілдік бағдар: сөз таптары, ғылыми және кәсіби мәтіндер құрауда грамматикалық омонимдерді ажырата танып, ауызша және жазбаша дұрыс қолдану, сын есім сөздердің синонимдік қатарын стильдік ерекшеліктеріне сәйкес қолдану, мәтін құрауда сан есімнің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану, есімдіктердің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану, мәтіндерден көсемше оралымды сөйлемдерді анықтап, оларды ауызша және жазбаша мәтіндер құрауда орынды қолдану, үстеудің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай орынды қолдану, мәтін құрауда шылаудың мағыналық түрлерін стильдік қызметіне сай орынды қолдану, сөйлем, оқшау сөздердің қызметін білу, айқындауыш мүшелер (қосалқы, қосарлы, оңашаланған) жасалу жолдарын білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану.

### 3-тарау. Оқу мақсаттарының жүйесі

15. Бағдарламада «оқу мақсаттары» төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар бөлім және бөлімше ретін, төртінші сан бөлімшедегі оқу мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында «10» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқу мақсатының реттік саны.

16. Оқу мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген:

1) тыңдалым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Болжау	10.1.1.1 мәтін үзінділері бойынша болжам жасау	11.1.1.1 мәтін үзінділері бойынша болжам жасау, тиісті ақпаратты анықтай білу
2. Назарын шоғырландырып тыңдау	10.1.2.1 мәтінді тыңдай отырып, негізгі идеяларды (ақпараттарды) қысқаша түртіп жазу (конспектілеу)	11.1.2.1 мәтінді тыңдай отырып, негізгі идеяларды ақпараттарды жүйелеу
3. Сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну	10.1.3.1 оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында қолданылған сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну	11.1.3.1 оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында және мамандандырылған тар аядағы арнайы мәтіндердегі сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну
4. Көркем шығармаларды тыңдау	10.1.4.1 драмалық, прозалық, поэзиялық шығарманы тыңдау, шығармада көтерілген мәселені айқындау	11.1.4.1 көркем шығарманы тыңдау, басқа өнер туындыларымен (кино, театр, музыка, би, сурет-мүсін өнері, сәулет) салыстырып, сипаттама жасау

5. Негізгі ойды анықтау	10.1.5.1 мәтіннен автордың көзқарасын (негізгі ойын) негіздейтін аргументтерді талдау	11.1.5.1 мәтін бойынша автор позициясын және көтерілген мәселеге қарым-қатынасын талдай отырып, негізгі ойды анықтау
6. Тыңдалым материалдары бойынша жауап беру	10.1.6.1 мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз көзқарасын аргументтер негізінде дәлелдеу	11.1.6.1 әртүрлі дереккөздерден алынған мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз ойын логикалық дұрыс, аргументті және айқын жеткізу

## 2) айтылым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Сөздік қорының алуандығы	10.2.1.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндерден күрделі сөздердің жасалу жолын анықтау	11.2.1.1 ғылыми және кәсіби мәтіндердегі күрделі сөздер мен терминдердің жасалу жолын анықтау
2. Сөз мәнері мен сөйлеу этикеті	10.2.2.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық мәтіндерге сүйеніп, монолог және диалог құрау	11.2.2.1 ғылыми және кәсіби мәтіндерге сүйеніп, монологпен диалогті үйлестіре қолдану
3. Орфоэпиялық нормаларды сақтау	10.2.3.1 сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану	11.2.3.1 сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану
4. Мәтіннің негізгі аспектілерін анықтау және талқылау	10.2.4.1 мәтіндегі бөлімдердің, абзацтардың орналасу тәртібін, ақпараттың тақырыппен байланысын анықтау	11.2.4.1 кәсіби бағыттағы мәтіндерден қажетті ақпаратты (деректерді, сипаттамаларды, сандық көрсеткіштерді, сілтемелерді) анықтау
5. Сенімді және еркін жауап беру	10.2.5.1 пікірталастың «пікірталас -монолог», «пікірталас-диалог», «пікірталас-полилог» түрлерінде сенімді және еркін сөйлеу	11.2.5.1 көпшілік алдында сенімді және еркін сөйлеу
6. Визуалды материалдар арқылы тілді дамыту	10.2.6.1 әртүрлі графиктік мәтіндердегі (иллюстрация, фотосурет, сызба, шартты белгі) ақпараттарды салыстыру,	11.2.6.1 әртүрлі графиктік мәтіндердегі (кесте, диаграмма, сызба, шартты белгі) мәліметтерді салыстырып талдау

## 3) оқылым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Мәтіндегі ақпаратты анықтау	10.3.1.1 мәтіндегі негізгі және қосымша ақпараттарды анықтай отырып, факті мен көзқарасты ажырату	11.3.1.1 мәтіннен детальді ақпараттарды, факті мен көзқарасты анықтау
2. Стильдік	10.3.2.1 ғылыми-көпшілік және	11.3.2.1 ғылыми және



ерекшеліктерді анықтау	публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, эссе, тезис, интервью, баспасөз парағы) құрылымы мен рәсімделуін білу	публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, аннотация, үндеу, очерк, дәріс, баспасөз парағы) құрылымы мен рәсімделуін білу
3. Көркем шығармаларды оқу	10.3.3.1 әдеби шығарманың кейіпкерлерін шынайы өмірмен салыстырып бағалау	11.3.3.1 әдеби шығармада көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселеге баға беру
4. Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау	10.3.4.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, эссе, тезис, интервью) бойынша салыстырмалы (жанры, құрылымы, тілдік құралдары, мақсатты аудиториясы) талдау жасау	11.3.4.1 ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, аннотация, очерк, үндеу, дәріс, баспасөз парағы) бойынша салыстырмалы (құрылымы, қызметі, мақсатты аудиториясы, оқырманға әсері) талдау жасау
5. Қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді оқу	10.3.5.1 мәтін тақырыбына байланысты қосымша материалдарды энциклопедиялардан тауып, ортақ қорытындылар жасау	11.3.5.1 қосымша ғылыми-анықтамалық ақпарат көздерінен алынған материалдар негізінде мәтін мазмұнына сыни тұрғыдан талдау жасау
6. Өзіндік көзқарасын білдіру және бағалау	10.3.6.1 мәтін мазмұнындағы деректі ақпаратты толық анықтап, негізгі ойға өз көзқарасын білдіру	11.3.6.1 мәтіндегі негізгі ойды анықтап, көтерілген мәселеге баға беру, өзіндік көзқарасын жүйелі, дәлелді жеткізу

#### 4) жазылым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Әртүрлі стильде мәтіндер құрастыру	10.4.1.1 публицистикалық және ғылыми стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, шағын мақала, баспасөз парағы, тезис, интервью жазу	11.4.1.1 ғылыми және публицистикалық стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, шағын мақала, баспасөз парағы, аннотация, үндеу жазу
2. Эссе жазу	10.4.2.1 қажетті клишелер мен лексикалық құрылымдарды қолданып, өз ойын дәлелдеп эссе жазу	11.4.2.1 қажетті ақпараттарды орынды қолданып, көтерілген мәселе бойынша өз ойын дәлелдеп эссе жазу
3. Шығармашылық жазба жұмысы	10.4.3.1 шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдарды қолданып жазу	11.4.3.1 шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдарын тиімді қолданып жазу
4. Мәліметтерді жинақтау	10.4.4.1 тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді	11.4.4.1 тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтау,

	жинақтап ұсыну (тірек-схема, менталды карта, презентация)	дереккөздерге сілтеме көрсетіп таныстыру (тірек-схема, менталды карта, презентация)
5. Жинақы мәтін құрастыру (компрессия)	10.4.5.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндерден негізгі ұғымдарды анықтай отырып, жинақы мәтін (компрессия) құрастыру	11.4.5.1 ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндерден басты лексикалық бірліктерді нақтылап, мәтіннің ақпараттық-маңызды фрагменттерін анықтап, (компрессия) жинақы мәтін құрастыру
6. Орфография және пунктуация	10.4.6.1 мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу, сөйлем деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу	11.4.6.1 мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу, мәтін деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу

5) тілдік бағдар:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Сөз таптары	10.5.1.1 тәуелдік жалғауды (оңаша және ортақ тәуелдеу) және көптік мәнді есімдер мен көптік жалғауларды ажырата танып, дұрыс қолдану	11.5.1.1 ғылыми және кәсіби мәтіндер құрауда грамматикалық омонимдерді ажырата танып, ауызша және жазбаша дұрыс қолдану
	10.5.1.2 сын есімнің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.2 сын есім сөздердің синонимдік қатарын стильдік ерекшеліктеріне сәйкес қолдану
	10.5.1.3 сан есімнің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.3 мәтін құрауда сан есімнің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану
	10.5.1.4 есімдіктердің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.4 мәтін құрауда есімдіктердің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану
	10.5.1.5 мәтін құрауда есімше сөздерді стильдік қызметіне сай орынды қолдану	11.5.1.5 мәтіндерден көсемше оралымды сөйлемдерді анықтап, оларды ауызша және жазбаша мәтіндер құрауда орынды қолдану
	10.5.1.6 үстеудің жасалу жолы мен сөйлемдегі қызметін білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.6 мәтін құрауда үстеудің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай орынды қолдану
	10.5.1.7 шылаулардың сөйлемдегі қызметін білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.7 мәтін құрауда шылаудың мағыналық түрлерін стильдік қызметіне сай орынды қолдану

2. Сөйлем	10.5.2.1 мәтін құрауда сөздердің байланысу түрлері мен тәсілдерін орынды қолдану	11.5.2.1 оқшау сөздердің қызметін білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану
	10.5.2.2 құрмалас сөйлемдердің (аралас) жасалу жолдарын білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану	11.5.2.2 айқындауыш мүшелелер (қосалқы, қосарлы, оңашаланған) жасалу жолдарын білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану

17. Осы оқу бағдарламасы қосымшада берілген жалпы орта білім беру деңгейінің (жаратылыстану-математикалық бағыттағы, қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы) 10-11-сыныптарына арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

18. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## **2) «История Казахстана»**

Типовая учебная программа  
по учебному предмету «История Казахстана» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию  
(с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом общего среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под №17669).

2. Изучение отечественной истории призвано формировать историческое сознание личности через осмысление исторического прошлого и определение своего положения в современном мире, гражданской позиции и своего отношения к событиям и явлениям, понимая их сущность и направленность.

3. Содержание учебного предмета предполагает осмысление обучающимися основных вопросов этнического, политического, социально-экономического и культурного развития Казахстана в различные исторические периоды, определяя его место и роль в мировом историческом процессе.

4. Цель учебного предмета: способствовать формированию личности обучающегося, обладающего историческим сознанием, гражданственностью и патриотизмом, активно и творчески применяющего исторические знания и навыки в учебной и социальной деятельности на основе изучения ключевых событий и процессов отечественной истории.

5. Задачи учебного предмета:

1) формирование знаний о ключевых проблемах этнического, социального, экономического, политического и культурного развития общества на территории Казахстана в различные исторические периоды;

2) воспитание гражданственности, казахстанской идентичности, развитие мировоззренческих убеждений обучающихся на основе осмысления исторически сложившихся культурных, национальных традиций, нравственных и социальных норм;

3) формирование целостного представления о месте и роли Казахстана в мировом историческом процессе;

4) развитие навыков исследования событий и явлений с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставления и критического анализа различных точек зрения и оценок исторических событий и личностей, определение собственного отношения к дискуссионным проблемам прошлого и современности;

5) развитие навыков ведения краеведческой работы и изучения региональной истории;

6) развитие навыков работы с различными типами исторических источников, поиска и систематизации исторической информации;

7) развитие навыков проектной, исследовательской деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

8) развитие умения использовать исторические знания и навыки для понимания современных политических, социально-экономических и культурных процессов;

9) развитие коммуникативных навыков: ясно выражать свои мысли в устной и письменной форме, работать в команде, использовать информацию из различных источников.

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «История Казахстана»

6. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету «История Казахстана» составляет:

1) в 10 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году;

2) в 11 классе – 1 час в неделю, 34 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под №8170).

7. Содержание учебного предмета «История Казахстана» организовано по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов.

8. Содержание учебного предмета включает четыре раздела:

В 10 классе:

1) цивилизация: особенности развития;

- 2) этнические и социальные процессы;
- 3) из истории государства, войн и революций;
- 4) развитие культуры.

В 11 классе:

- 1) цивилизация: особенности развития;
- 2) политико-правовые процессы;
- 3) развитие общественно-политической мысли;
- 4) развитие образования и науки.

9. Раздел «Цивилизация: особенности развития» в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) центрально-азиатские цивилизации: многообразие и культурная общность;
- 2) цивилизация Великой Степи;
- 3) Центральная Азия и мировая цивилизация.

10. Раздел «Этнические и социальные процессы» в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) истоки происхождения казахского народа;
- 2) традиционное казахское общество: этническая структура и социальная организация.

11. Раздел «Из истории государства, войн и революций» в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) ранние государства на территории Казахстана;
- 2) империи кочевников Великой степи;
- 3) Казахское ханство – первое национальное государство в Центральной Азии;
- 4) путь к независимости и возрождение национальной государственности.

12. Раздел «Развитие культуры» в 10 классе включает следующие подразделы:

- 1) традиционная культура казахского народа – наследие степной цивилизации;
- 2) культура Казахстана в советский период;
- 3) культура в период национального возрождения.

13. Раздел «Цивилизация: особенности развития» в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) традиционная система жизнеобеспечения казахов;
- 2) степь и город: взаимодействие и взаимовлияние;
- 3) социально-экономическое развитие Казахстана в новейшее время.

14. Раздел «Политико-правовые процессы» в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) история формирования полиэтнического общества в Казахстане;
- 2) политика Республики Казахстан в области межэтнических отношений.

15. Раздел «Развитие общественно-политической мысли» в 11 классе включает следующие подразделы:

- 1) эволюция общественно-политической мысли Казахстана;

2) «Алаш» – общественная мысль и национальная идея;

3) общенациональная идея «Мәңгілік Ел» – консолидирующая основа казахстанского общества в XXI веке.

16. Раздел «Развитие образования и науки» в 11 классе включает следующие подразделы:

1) научное наследие средневекового Казахстана;

2) развитие образования и науки Казахстана в XVIII-XX веках;

3) казахстанская система образования и науки на современном этапе.

17. Цели обучения, организованные систематично и последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу, оценивать достижения обучающихся и информировать их о следующих этапах обучения.

18. Учебная программа направлена на формирование базовых навыков исторического мышления: интерпретация исторических источников, ориентация во времени и пространстве, навыки исторического анализа и объяснения.

19. Формирование навыков исторического мышления, а также эффективная реализация целей обучения по предмету «История Казахстана» осуществляется на основе исторических концептов (понятий):

1) изменение и преемственность;

2) причина и следствие;

3) доказательство;

4) сходство и различие;

5) значимость;

6) интерпретация.

20. Ожидаемые результаты реализации обучения на основе исторических концептов:

1) изменение и преемственность. Обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать исторические примеры непрерывности и изменения во времени и пространстве; объединять примеры непрерывности и изменения в течение продолжительного времени до масштабных исторических процессов или тем; объяснять основания (критерии) систематизации и организации исторических событий и процессов внутри определенного временного блока;

2) причина и следствие. Обучающиеся должны уметь: анализировать и оценивать взаимодействие нескольких причин и/или влияний; понимать историческую обусловленность, выделяя совпадения, причинно-следственную связь и взаимосвязи; объяснять и оценивать способы, в которых явление, событие или процесс связывается с другими аналогичными историческими явлениями во времени и в пространстве.

3) доказательство. Обучающиеся должны уметь: анализировать особенности исторического источника, такие как аудитория, цели, точки зрения, формат, аргумент, ограничения и контекст, относящиеся к рассматриваемому доказательству; на основе анализа и оценки исторического свидетельства, делать обоснованные заключения и соответствующие выводы;

анализировать различные, иногда противоречивые свидетельства из первичных источников и вторичных работ в целях создания объективного представления о прошлом.

4) сходство и различия. Обучающиеся должны уметь сравнивать связанные исторические события и процессы на местах, в течение определенного отрезка времени и/или в различных обществах, или внутри одного общества.

5) значимость. Обучающиеся должны уметь определять значимость исторического события, явления, процесса для развития общества.

6) интерпретация. Обучающиеся должны уметь объяснять и оценивать различные точки зрения на определенное историческое событие, явление, процесс.

21. Базовое содержание учебного предмета «История Казахстана» для 10 класса:

1) цивилизации: особенности развития. Центрально-азиатские цивилизации: многообразие и культурная общность. Исторические и географические аспекты понятия «Центральная Азия». История изучения традиционных цивилизаций Центральной Азии. Факторы возникновения цивилизации Центральной Азии. Особенности центрально-азиатских очагов цивилизации. Цивилизация Великой Степи. Историко-географическая характеристика понятия «Великая Степь». Истоки и особенности возникновения цивилизации Великой Степи (энеолит, эпоха бронзы). Особенности древних археологических культур на территории Казахстана. Цивилизация Великой Степи в эпоху ранних кочевников. Преемственность и взаимовлияние древних культур Великой Степи. Влияние ранних кочевников на ход мировых исторических процессов. Центральная Азия и мировая цивилизация. Вклад народов Центральной Азии в развитие материальной культуры мира. Вклад народов Центральной Азии в развитие духовной культуры мира;

2) этнические и социальные процессы. Истоки происхождения казахского народа. Понятия «антропогенез», «этногенез», «этнос». Этногенез и этнические процессы на территории Казахстана. Формирование казахского этноса как результат многовекового этнического процесса. Культурно-генетический код как основа нации. Традиционное казахское общество: этническая структура и социальная организация. Историческая обусловленность формирования родоплеменной структуры казахов. Эволюция родоплеменной организации казахов. Функциональное значение принципа родства и родовой структуры. Понятия «устная историология», «шежіре», «ру», «тайпа», «ата-жұрт», «ата-мекен», «ел». Консолидирующая роль родоплеменной организации казахов. Социальная стратификация казахского традиционного общества. Понятия «аксүйек», «карасүйек», «хан», «сұлтан», «би», «батыр». Функции социальных институтов в традиционном обществе казахов;

3) из истории государства, войн и революций. Ранние государства на территории Казахстана. Политическая организация ранних государств на

территории Казахстана. Понятия «государство», «власть», «политическая организация». Империи кочевников Великой степи. Тюркская империя – классический образец государственности кочевников. Становление и развитие Великого Тюркского каганата. Преемники Тюркской империи. Преемственность форм государственного устройства. Геополитическая активность тюркских государств раннего и развитого средневековья. Роль Тюркской империи в формировании и развитии тюркского мира. империя Чингисхана и ее наследники. Роль Чингисхана в мировой истории. Развитие улусной системы на территории Казахстана. Геополитическая активность государств XIII-XV веков и их влияние на ход исторических процессов в Евразии. Казахское ханство – первое национальное государство в Центральной Азии. Историческая преемственность Ак Орды и Казахского ханства. Образование Казахского ханства – закономерный результат исторических процессов на территории Казахстана. Роль казахских ханов в создании и укреплении Казахского государства. Политические институты Казахского ханства. Преемственность форм государственного устройства. Роль предков в защите и сохранении благодатной земли. Путь к независимости и возрождение национальной государственности. Утрата государственного суверенитета. Национально-освободительная борьба казахского народа за восстановление государственного суверенитета. Восстановление государственного суверенитета в форме Алашской и Туркестанской (Кокандской) автономий. Советская форма казахской государственности. Понятия «автономная советская республика», «советская союзная республика», «унитарное государство». Достижения и противоречия общественно-политического развития Казахстана в советский период. Возрождение национальной государственности. Роль Первого Президента Н.А.Назарбаева в возрождении национальной государственности. Восстановление государственной независимости Казахстана – закономерный результат исторического процесса. Государственные стратегии и программы развития Республики Казахстан;

4) развитие культуры. Традиционная культура казахского народа – наследие степной цивилизации. Материальная культура и прикладное искусство казахского народа. Понятия «культура», «степная цивилизация», «материальная культура», «духовная культура», «прикладное искусство», «культурное наследие». Эволюция и преемственность историко-этнографических процессов на территории Казахстана. Традиционное мировоззрение казахов. Понятия «обряд», «ритуал», «обычай», «традиции», «менталитет». Духовные и нравственные ценности казахского народа: обычаи и традиции. Патриотизм как особое отношение к родной земле, культуре и традициям. Памятники истории и культуры степной цивилизации. Классификация памятников истории и культуры. Духовные святыни Казахстана – каркас национальной идентичности. Литературное и музыкальное наследие казахского народа: истоки, традиции, современность. Культура Казахстана в советский период. Достижения и противоречия развития культуры советского периода. Новые направления и жанры. Культура в период национального



возрождения. Развитие казахстанской культуры. Новые направления и жанры. Интеграция в международное культурное пространство.

22. Базовое содержание учебного предмета «История Казахстана» для 11 класса:

1) цивилизация: особенности развития. Традиционная система жизнеобеспечения казахов. Кочевое скотоводство и земледелие на территории Казахстана. Влияние природно-географического фактора на формирование и развитие системы жизнеобеспечения населения Казахстана. Понятия «система жизнеобеспечения», «система расселения», «экосистема». Классификация традиционной хозяйственной деятельности. Промыслы и ремесла в традиционной системе жизнеобеспечения казахского народа. Этнографическое изучение ремесел и промыслов казахов. Степь и город: взаимодействие и взаимовлияние. Направления и трассы Великого Шелкового пути на территории Казахстана. Роль Великого Шелкового пути в возникновении и развитии городов Казахстана. Взаимодействие и взаимовлияние оседлого и кочевого населения в экономической и культурной сфере. Социально-экономическое развитие Казахстана в новейшее время. Понятия «экономическая система», «традиционная (аграрная) экономика», «плановая (социалистическая) экономика». Факторы, определившие направления экономического развития Казахстана в XX веке. Этапы развития экономики Республики Казахстан. Перспективы социально-экономического развития Республики Казахстан;

2) политико-правовые процессы. История формирования полиэтнического общества в Казахстане. Понятия «аграрная политика», «переселенческая политика», «моноэтничный состав». Этапы изменения этнического состава населения на территории Казахстана. Формирование полиэтнического общества Казахстана в советский период. Понятия «депортация», «спецпереселенцы», «полиэтническое общество», «национальная политика», «интернационализм». Культурное взаимовлияние этносов Казахстана в советский период. Политика Республики Казахстан в области межэтнических отношений. Понятия «миграция», «эмиграция», «иммиграция», «репатриант», «диаспора», «ирридента». Основные направления и приоритеты миграционной политики Республики Казахстан. Казахстанская модель межэтнического и межконфессионального согласия. Роль Ассамблеи народа Казахстана в общественно-политической и культурной жизни Казахстана;

3) развитие общественно-политической мысли. Эволюция общественно-политической мысли Казахстана. Общественно-политическая мысль древнего и средневекового Казахстана. Развитие общественно-политической мысли в период Казахского ханства. Идеологические ценности представителей течения «Зарзаман». Общественно-политические взгляды казахских просветителей XIX века. «Алаш» – общественная мысль и национальная идея. Концептуальные основы национальной идеи «Алаш». Общественно-политические взгляды национальной интеллигенции о путях развития казахской государственности (движение «Алаш» и политические взгляды казахских революционеров-

демократов). Общенациональная идея «Мәңгілік Ел» - консолидирующая основа казахстанского общества в XXI веке. Историческая основа общенациональной идеи «Мәңгілік Ел». Общенациональные ценности казахстанского общества. Значимость консолидирующих ценностей идеи «Мәңгілік Ел». Политика государства в области идеологии («Патриотический акт – Мәңгілік Ел», «Концепция укрепления и развития казахстанской идентичности и единства»);

4) развитие образования и науки. Научное наследие средневекового Казахстана. Развитие науки в средневековом Казахстане. Выдающиеся ученые и мыслители средневекового Казахстана. Развитие образования и науки Казахстана в XVIII-XX веках. Исследование Казахстана в XVIII- начале XX века. Вклад исследователей в развитие науки. Возникновение и развитие образовательных учреждений в Казахстане в XIX веке. Специфика деятельности образовательных учреждений Казахстана XIX-начала XX века. Достижения и противоречия советской системы образования. Ликвидация безграмотности. Школьное, профессиональное и высшее образование. Реформы советской системы образования в Казахстане. Роль АН КазССР в развитии науки Казахстана. Выдающиеся ученые Казахстана. Сложности и противоречия развития науки в Казахстане в условиях советской политической системы. Казахстанская система образования и науки на современном этапе. Развитие системы образования и науки Республики Казахстан в годы независимости: успехи, проблемы и перспективы. Модернизация системы образования Республики Казахстан. Интеграция Казахстана в мировое образовательное и научное пространство. Стратегии и программы Республики Казахстан в области образования и науки. Международная образовательная программа Республики Казахстан «Болашак». Инновационные организации образования и науки Республики Казахстан.

### Глава 3. Система целей обучения

23. Система целей обучения содержит кодировку. Код первого числа обозначает класс, второе и третье число – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в коде 10.2.1.2 «10» - класс, «2» - раздел, «1» - подраздел, «2» - нумерация учебной цели.

#### Раздел 1:

10 класс Цивилизация: особенности развития	11 класс Цивилизация: особенности развития
Обучающиеся должны:	
10.1.1.1 использовать понятие «Центральная Азия» для характеристики историко-географических особенностей региона	11.1.1.1 исследовать влияние природно-географического фактора на формирование и развитие системы жизнеобеспечения населения Казахстана
10.1.1.2 исследовать взгляды ученых о роли Центральной Азии в мировой цивилизации	11.1.1.2 определять особенности кочевого скотоводства и земледелия, используя понятия «система жизнеобеспечения», «система расселения», «экосистема»
10.1.1.3 характеризовать особенности древних центрально-азиатских очагов	11.1.1.3 классифицировать традиционную хозяйственную деятельность, используя

цивилизаций	карту
10.1.2.1 определять историко-географический регион «Великая Степь», используя карту	11.1.1.4 характеризовать развитие ремесла и промыслов у казахов на основе этнографических материалов
10.1.2.2 объяснять сущность понятия «Великая Степь» на основе анализа исторических источников	11.1.2.1 исследовать направления и трассы Великого Шелкового пути на территории Казахстана, используя карту
10.1.2.3 объяснять истоки и особенности возникновения цивилизации Великой Степи	11.1.2.2 анализировать роль Великого Шелкового пути в возникновении и развитии городов Казахстана
10.1.2.4 характеризовать особенности древних археологических культур на территории Казахстан	11.1.2.3 характеризовать взаимодействие оседлого и кочевого населения в системе торгово-экономических отношений
10.1.2.5 анализировать преемственность и взаимовлияние древних культур Великой Степи	11.1.2.4 анализировать культурное взаимовлияние оседлого и кочевого населения на основе источников
10.1.2.6 характеризовать особенности кочевой цивилизации Великой Степи, используя критерии определения понятия «цивилизация»	11.1.3.1 использовать понятия «экономическая система», «традиционная (аграрная) экономика», «плановая (социалистическая) экономика» для анализа особенностей экономического развития Казахстана
10.1.2.7 оценивать влияние цивилизации ранних кочевников на ход мировых исторических процессов, анализируя различные точки зрения	11.1.3.2 анализировать факторы, определившие направления социально-экономического развития Казахстана в XX веке
10.1.3.1 анализировать достижения материальной и духовной культуры народов Центральной Азии, обобщая их вклад в общечеловеческий прогресс	11.1.3.3 анализировать этапы развития экономики Республики Казахстан, выявляя их особенности
	11.1.3.4 исследовать содержание государственных стратегий и программ, прогнозируя перспективы социально-экономического развития Республики Казахстан

## Раздел 2:

10 класс Этнические и социальные процессы	11 класс Политико-правовые процессы
Обучающиеся должны:	
10.2.1.1 использовать понятия «антропогенез», «этногенез», «этнос» для объяснения этнических процессов на территории Казахстана	11.2.1.1 использовать понятия «аграрная политика», «переселенческая политика», «моноэтнический состав» для объяснения процесса изменения этнического состава Казахстана
10.2.1.2 определять этапы этногенеза на территории Казахстана, выявляя преемственность этнических процессов	11.2.1.2 исследовать этапы изменения этнического состава населения на территории Казахстана
10.2.2.1 использовать понятия «ру»,	11.2.1.3 использовать понятия «депортация»,

«тайпа», «жүз», «ата-жұрт», «ата-мекен», «ел» для описания этнической структуры казахов	«спецпереселенцы», «полиэтническое общество», «национальная политика», «интернационализм», «толерантность» для объяснения процесса изменения этнического состава Казахстана
10.2.2.2 анализировать предпосылки формирования родоплеменной организации казахов на основе анализа исторических периодов	11.2.2.1 использовать понятия «миграция», «эмиграция», «иммиграция», «репатриант», «диаспора», «ирридента» для определения особенностей миграционной политики
10.2.2.3 объяснять особенности родоплеменной структуры казахов на основе данных устной историологии (шежіре, генеалогические предания)	11.2.2.2 объяснять основные направления и приоритеты миграционной политики на основе казахстанских законодательных актов и программ
10.2.2.4 объяснять функциональное значение принципа родства и родовой структуры, учитывая особенности кочевой цивилизации казахов	11.2.2.3 оценивать казахстанскую модель межэтнического, межконфессионального согласия на основе изучения государственных стратегий и программ
10.2.2.5 использовать понятия «ақсүйек», «қарасүйек», «хан», «сұлтан», «би», «батыр» для выявления характерных особенностей социальной стратификации казахов	11.2.2.4 характеризовать роль Ассамблеи народа Казахстана в укреплении национального единства и казахстанской идентичности
10.2.2.6 объяснять функциональную роль социальных институтов традиционного казахского общества	
10.2.2.7 использовать понятие «культурно-генетический код» для оценки значимости культуры, обычаев, традиций родной земли.	

### Раздел 3:

10 класс	11 класс
Из истории государства, войн и революций	Развитие общественно-политической мысли
Обучающиеся должны:	
10.3.1.1 использовать понятия «государство», «власть», «политическая организация» для определения признаков государственности ранних кочевников Казахстана	11.3.1.1 определять общественно-политические идеи исторических личностей древнего и средневекового Казахстана
10.3.1.2 объяснять исторические этапы формирования государственности на территории Казахстана	11.3.1.2 оценивать вклад исторических деятелей в развитие общественно-политической мысли Казахстана
10.3.1.3 характеризовать особенности политического устройства ранних государств на территории Казахстана	11.3.1.3 определять общественно-политические идеи исторических деятелей Казахского ханства
10.3.2.1 исследовать процесс развития тюркских государств на основе изучения источников, выявляя преемственность форм государственного устройства	11.3.1.4 объяснять идеи представителей «Зарзаман», отражающие историческую судьбу казахской национальной государственности
10.3.2.2 оценивать геополитическую	11.3.1.5 анализировать общественно-

активность тюркских государств раннего и развитого средневековья	политическую деятельность казахских просветителей XIX века
10.3.2.3 анализировать процесс развития улусной системы на территории Казахстана, выявляя преемственность форм государственного устройства	11.3.2.1 определять исторические основы национальной идеи «Алаш»
10.3.2.4 оценивать геополитическую активность государств XIII-XV веков, выявляя степень их влияния на ход исторических процессов в Евразии	11.3.2.2 сопоставлять общественно-политические взгляды национальной интеллигенции о путях развития казахской государственности
10.3.3.1 устанавливать историческую преемственность Ак Орды и Казахского ханства	11.3.3.1 определять исторические основы общенациональной идеи «Мәңгілік Ел»
10.3.3.2 обосновывать образование Казахского ханства как закономерный результат исторических процессов на территории Казахстана	11.3.3.2 объяснять политику государства в области идеологии на основе изучения «Патриотического акта – Мәңгілік Ел» и «Концепции укрепления и развития казахстанской идентичности и единства»
10.3.3.3 анализировать особенности политических институтов Казахского ханства, выявляя преемственность форм государственного устройства	
10.3.4.1 устанавливать причинно-следственные связи утраты государственного суверенитета Казахстана	
10.3.4.2 исследовать борьбу казахского народа за восстановление государственного суверенитета	
10.3.4.3 использовать понятия «автономная советская республика», «советская союзная республика», «унитарное государство» для объяснения советской формы казахской государственности	
10.3.4.4 анализировать достижения и противоречия общественно-политического развития Казахстана в советский период	
10.3.4.5 определять роль Первого Президента Н.А. Назарбаева в возрождении национальной государственности	
10.3.4.6 исследовать содержание государственных стратегий и программ, прогнозируя перспективы развития Республики Казахстан	

#### Раздел 4:

10 класс Развитие культуры	11 класс Развитие образования и науки
Обучающиеся должны:	
10.4.1.1 использовать понятия «культура»,	11.4.1.1 исследовать вклад ученых

«степная цивилизация», «материальная культура», «духовная культура», «прикладное искусство», «культурное наследие» для описания культурных достижений казахского народа	средневекового Казахстана в развитие научных знаний
10.4.1.2 определять важнейшие достижения материальной культуры казахского народа, анализировать преемственность историко-этнографических процессов на территории Казахстана	11.4.2.1 оценивать вклад исследователей XVIII - начала XX века в развитие науки Казахстана на основе изучения их трудов
10.4.1.3 использовать понятия «обряд», «ритуал», «обычай», «традиции», «менталитет» для выявления особенностей традиционного мировоззрения казахского народа	11.4.2.2 определять изменения и преемственность в развитии образовательных учреждений на территории Казахстана в XIX - начале XX века
10.4.1.4 объяснять духовные и нравственные ценности казахского народа на основе исследований обычаев и традиций	11.4.2.3 классифицировать образовательные учреждения XIX - начала XX веков на территории Казахстана, исходя из специфики их деятельности
10.4.1.5 исследовать известные памятники истории и культуры степной цивилизации	11.4.2.4 использовать понятия «ликбез», «красная юрта», «учительский институт», «школьное образование», «профессиональное образование», «высшие учебные заведения» для определения особенностей развития советской системы образования
10.4.1.6 классифицировать памятники истории и культуры, учитывая их типологические особенности	11.4.2.5 анализировать реформы советской системы образования в Казахстане, выявляя достижения и противоречия
10.4.1.7 определять значение устного народного творчества в культурном наследии казахского народа	11.4.2.6 оценивать вклад выдающихся ученых Казахстана в развитие науки в советский период
10.4.1.8 выявлять важнейшие достижения казахской литературы, отражающие духовно-нравственные ценности народа	11.4.2.7 анализировать сложности и противоречия развития науки Казахстана в условиях советской политической системы
10.4.2.1 определять новые направления и жанры в области культуры Казахстана в советский период	11.4.3.1 анализировать предпосылки и значение модернизации системы образования и науки на основе изучения стратегий и программ Республики Казахстан
10.4.2.2 анализировать достижения и противоречия, обобщая особенности развития культуры советского периода	11.4.3.2 оценивать значение создания инновационных организаций образования и науки для интеграции в мировое образовательное и научное пространство
10.4.3.1 характеризовать новые направления и жанры в области культуры Республики Казахстан	
10.4.3.2 объяснять процесс интеграции в международное культурное пространство	
10.4.3.3 использовать понятие «малая	

24. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «История Казахстана» для 10-11 классов уровня общего среднего образования по обновленному содержанию согласно приложению.

25. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

### **3) «Алгебра и начала анализа»**

Типовая учебная программа  
по учебному предмету «Алгебра и начала анализа» для 10-11 классов  
естественно-математического направления уровня общего среднего  
образования по обновленному содержанию

(с сокращением учебной нагрузки)

Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом общего среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Изучение учебного предмета «Алгебра и начала анализа» на уровне общего среднего образования является важным, так как предоставляет наиболее эффективные методы для формирования функциональной грамотности обучаемых и способствует развитию логического, абстрактного, пространственного, критического мышления, освоению научных методов познания действительности, осознанию практической значимости математики. Применение математического языка при обосновании выводов в рассуждениях требует от учащихся свободного использования математической терминологии, логических конструкций и символов, что способствует формированию общей культуры человека.

3. Цель: овладение математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; интеллектуальное развитие учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

4. Задачи:

1) способствовать дальнейшему формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по разделам программы: «Числа», «Алгебра», «Статистика и теория вероятностей», «Математическое моделирование и анализ»;

2) содействовать развитию навыков применения математического языка и основных математических законов;

3) содействовать изучению количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

4) развивать навыки создания и интерпретации математических моделей реальных процессов;

5) развивать навыки применения математических методов для исследования и решения задач в различных теоретических областях и практической деятельности;

6) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности;

7) развивать коммуникативные навыки, навыки поиска и использования информации из различных источников;

8) развивать личностные качества, такие как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость и толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

9) обеспечить понимание значимости математики для общественного прогресса;

10) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике.

## Глава 2. Организация содержания предмета «Алгебра и начала анализа»

5. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Алгебра и начала анализа» составляет:

4) в 10-ом классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году;

5) в 11-ом классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году.

6. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» 10 класса:

1) Повторение курса алгебры 7-9 классов;

2) «Функция, ее свойства и график». Функция и способы ее задания. Преобразования графиков функций. Свойства функции. Дробно-линейная функция. Понятия сложной и обратной функций;

3) «Тригонометрические функции». Тригонометрические функции, их свойства и графики. Построение графиков тригонометрических функций с помощью преобразований;

4) «Обратные тригонометрические функции». Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики;

5) «Тригонометрические уравнения». Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений и их систем;

6) «Тригонометрические неравенства». Решение тригонометрических неравенств;

7) «Вероятность». Элементы комбинаторики и их применение к нахождению вероятности событий. Бином Ньютона (с натуральным



показателем) для приближённых вычислений. Вероятность события и ее свойства. Условная вероятность. Правила сложения и умножения вероятностей;

8) «Предел функции и непрерывность». Предел функции в точке и на бесконечности. Асимптоты графика функции. Предел числовой последовательности. Непрерывность функции в точке и на множестве. Нахождение пределов;

9) «Производная». Определение производной. Понятие дифференциала функции. Правила нахождения производных. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций. Производные обратных тригонометрических функций. Физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

10) «Применение производной». Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки и точки экстремума функции. Исследование функции на выпуклость. Исследование функции с помощью производной и построение графика. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.

11) «Случайные величины и их числовые характеристики». Случайные величины. Дискретные случайные величины. Понятие непрерывной случайной величины. Числовые характеристики дискретных случайных величин. Виды распределения дискретных случайных величин.

12) Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса.

7. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» 11 класса:

1) Повторение курса и начала анализа 10 класса;

2) «Первообразная и интеграл». Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Криволинейная трапеция и ее площадь. Определенный интеграл. Применение определенного интеграла при решении геометрических и физических задач;

3) «Элементы математической статистики». Генеральная совокупность и выборка. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Оценка числовых характеристик случайной величины по выборочным данным;

4) «Степени и корни. Степенная функция». Корень  $n$ -ой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем. Преобразование иррациональных выражений. Степенная функция, ее свойства и график. Производная и интеграл степенной функции с действительным показателем;

5) «Иррациональные уравнения и неравенства». Иррациональные уравнения и их системы. Иррациональные неравенства;

6) «Показательная и логарифмическая функции». Показательная функция, ее свойства и график. Логарифм числа и его свойства. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Производная и интеграл показательной функции. Производная логарифмической функции;

7) «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства». Показательные уравнения и их системы. Логарифмические уравнения и их системы. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства;

8) Повторение курса алгебры и начала анализа 10-11 классов.

8. Содержание учебного предмета распределено по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат в себе цели обучения учащихся в виде ожидаемых результатов по классам: навыка или умения, знания или понимания. Цели обучения описаны последовательно внутри каждого подраздела, которые позволят учителям планировать свою работу и оценивать достижения учащихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

9. Содержание учебного предмета включает четыре раздела: «Числа», «Алгебра», «Статистика и теория вероятностей», «Математическое моделирование и анализ».

10. Раздел «Числа» включает следующие подразделы:

5) Понятие о числах и величинах;

6) Операции над числами.

11. Раздел «Алгебра» включает следующие подразделы:

1) Алгебраические выражения и их преобразования;

2) Уравнения и неравенства, их системы и совокупности;

3) Тригонометрия.

12. Раздел «Статистика и теория вероятностей» включает следующие подразделы:

4) Основы комбинаторики;

5) Основы теории вероятностей;

6) Статистика и анализ данных.

13. Раздел «Математическое моделирование и анализ» включает следующие подразделы:

4) Начала математического анализа;

5) Математический язык и математическая модель;

6) Решение задач с помощью математического моделирования.

Глава 3. Система целей обучения

14. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.4: «10» – класс, «2.1.» – подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

15. Обучающийся должен:

Раздел 1. «Числа»		
Подраздел	10 класс	11 класс
2. Операции над числами	10.1.2.	11.1.2.
		11.1.2.1 - выполнять арифметические действия над комплексными числами в алгебраической форме; 11.1.2.2 - применять закономерность значения $i^n$ при возведении в целую степень комплексного числа в

		алгебраической форме; 11.1.2.3 - уметь извлекать квадратный корень из комплексного числа; 11.1.2.4 - решать квадратные уравнения на множестве комплексных чисел; 11.1.2.5 - знать основную теорему алгебры и её следствия;
Раздел 2. «Алгебра»		
Подраздел	10 класс	11 класс
1.	10.2.1.	11.2.1.
Алгебраические выражения и преобразования		11.2.1.1 - знать определение корня $n$ -ой степени и арифметического корня $n$ -ой степени; 11.2.1.2 - знать свойства корня $n$ -ой степени; 11.2.1.3 - знать определение и свойства степени с рациональным показателем; 11.2.1.4 - применять свойства степени с рациональным показателем для преобразования алгебраических выражений; 11.2.1.5 - применять свойства корня $n$ -ой степени для преобразования иррациональных выражений;
2. Уравнения и неравенства, их системы и совокупности	10.2.2.	11.2.2.
	10.2.2.1 - применять метод разложение на множители при решении уравнений высших степеней; 10.2.2.2 - применять метод введения новой переменной при решении уравнений высших степеней;	11.2.2.1 - знать определение иррационального уравнения, уметь определять его область допустимых значений; 11.2.2.2 - уметь решать иррациональные уравнения методом возведения обеих частей уравнения в $n$ -ю степень; 11.2.2.3 - уметь решать иррациональные уравнения методом замена переменной; 11.2.2.4 - уметь решать системы иррациональных уравнений; 11.2.2.5 - уметь решать иррациональные неравенства; 11.2.2.6 - знать и применять методы решения показательных уравнений; 11.2.2.7 - уметь решать системы показательных уравнений; 11.2.2.8 - знать и применять методы решения логарифмических

		уравнений; 11.2.2.9 - уметь решать системы логарифмических уравнений; 11.2.2.10 - уметь решать показательные неравенства и их системы; 11.2.2.11 - уметь решать логарифмические неравенства и их системы;
3.Тригонометрия	10.2.3.	11.2.3.
	10.2.3.1 - знать определения, свойства тригонометрических функций и уметь строить их графики; 10.2.3.2 - уметь строить графики тригонометрических функций с помощью преобразований; 10.2.3.3 - знать определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса, арккотангенса и уметь находить их значения; 10.2.3.4 - знать определения и свойства обратных тригонометрических функций; 10.2.3.8 - уметь решать простейшие тригонометрические уравнения; 10.2.3.9 - уметь решать тригонометрические уравнения с помощью разложения на множители; 10.2.3.10 - уметь решать тригонометрические уравнения, приводимые к квадратному уравнению; 10.2.3.11 - уметь решать тригонометрические уравнения с использованием тригонометрических формул; 10.2.3.12 - уметь решать однородные тригонометрические уравнения; 10.2.3.13 - уметь решать тригонометрические уравнения, используя формулы понижения степени тригонометрических функций; 10.2.3.14 - уметь решать тригонометрические уравнения методом введения вспомогательного аргумента; 10.2.3.15 - уметь решать тригонометрические уравнения с помощью универсальной подстановки; 10.2.3.16 - уметь решать системы тригонометрических уравнений; 10.2.3.17 - уметь решать простейшие тригонометрические неравенства; 10.2.3.18 - уметь решать тригонометрические неравенства;	
<b>Раздел 3. «Статистика и теория вероятностей»</b>		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Основы	10.3.1.	11.3.1.

комбинаторики	<p>10.3.1.1 - различать понятия: «перестановки», «размещения» и «сочетания» без повторов и с повторениями;</p> <p>10.3.1.2 - применять формулы для вычисления перестановок, сочетаний, размещений без повторов;</p> <p>10.3.1.3 - применять формулы для вычисления перестановок, сочетаний, размещений с повторениями;</p>	
2. Основы теории вероятностей	<p style="text-align: center;">10.3.2.</p> <p>10.3.2.1 - знать понятие случайного события, виды случайных событий и приводить их примеры;</p> <p>10.3.2.2 - вычислять вероятность случайных событий, применяя свойства вероятностей;</p> <p>10.3.2.3 - понимать и применять правила сложения вероятностей  * <math>P(A + B) = P(A) + P(B)</math>  * <math>P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)</math>;</p> <p>10.3.2.4 - понимать и применять правила умножения вероятностей  * <math>P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)</math>  * <math>P(A \cdot B) = P(A) \cdot P_A(B) = P(B) \cdot P_B(A)</math>;</p> <p>10.3.2.9 - понимать, что такое случайная величина и приводить примеры случайных величин;</p> <p>10.3.2.10 - знать определение дискретной и непрерывной случайной величины и уметь их различать;</p> <p>10.3.2.11 - составлять таблицу закона распределения некоторых дискретных случайных величин;</p> <p>10.3.2.12 - знать понятие математического ожидания дискретной случайной величины и его свойства;</p> <p>10.3.2.13 - вычислять математическое ожидание дискретной случайной величины;</p> <p>10.3.2.14 - вычислять дисперсию и среднее квадратическое (стандартное) отклонение дискретной случайной величины;</p>	<p style="text-align: center;">11.3.2.</p>
3. Статистика и анализ данных	<p style="text-align: center;">10.3.3.</p>	<p style="text-align: center;">11.3.3.</p> <p>11.3.3.1 - знать и понимать основные термины математической статистики;</p> <p>11.3.3.2 - обрабатывать выборочные данные для составления дискретных и интервальных вариационных рядов;</p> <p>11.3.3.3 - анализировать данные</p>

		вариационного ряда в соответствии с заданным условием;
Раздел 4. «Математическое моделирование и анализ»		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Начала математического анализа	10.4.1.	11.4.1.
	<p>10.4.1.1 - знать определение и способы задания функции;</p> <p>10.4.1.2 - уметь выполнять преобразования графика функции (параллельный перенос, сжатие и растяжение);</p> <p>10.4.1.3 - уметь определять свойства функции;</p> <p>10.4.1.4 - уметь описывать по заданному графику функции её свойства:</p> <p>1) область определения функции;</p> <p>2) область значений функции;</p> <p>3) нули функции;</p> <p>4) периодичность функции;</p> <p>5) промежутки монотонности функции;</p> <p>6) промежутки знакопостоянства функции;</p> <p>7) наибольшее и наименьшее значения функции;</p> <p>8) четность, нечетность функции;</p> <p>9) ограниченность функции;</p> <p>10) непрерывность функции;</p> <p>11) экстремумы функции;</p> <p>10.4.1.6 - знать определение обратной функции и находить функцию, обратную заданной и знать свойство расположения графиков взаимно обратных функций;</p> <p>10.4.1.7 - уметь распознавать сложную функцию <math>f(g(x))</math> и составлять композицию функций;</p> <p>10.4.1.8 - знать определение предела функции в точке и вычислять его;</p> <p>10.4.1.9 - знать определение предела функции на бесконечности и вычислять его;</p> <p>10.4.1.10 - знать определение асимптоты к графику функции и уметь составлять уравнения асимптот;</p> <p>10.4.1.11 - находить пределы числовых последовательностей, применяя свойства предела функции на бесконечности;</p> <p>10.4.1.12 - знать определения</p>	<p>11.4.1.1 - знать определение первообразной функции и неопределенного интеграла;</p> <p>11.4.1.2 - знать и применять свойства неопределенного интеграла;</p> <p>11.4.1.3 - знать основные неопределенные интегралы:</p> <p>1. <math>\int kdx = kx + C</math></p> <p>2. <math>\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1;</math></p> <p>3. <math>\int \cos x dx = \sin x + C;</math></p> <p>4. <math>\int \sin x dx = -\cos x + C;</math></p> <p>5. <math>\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + C;</math></p> <p>6. <math>\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C</math>, и применять их при решении задач;</p> <p>11.4.1.6 - знать определение криволинейной трапеции и применять формулу Ньютона-Лейбница для нахождения её площади;</p> <p>11.4.1.7 - знать понятие определённого интеграла, уметь вычислять определённый интеграл;</p> <p>11.4.1.8 - вычислять площадь плоской фигуры, ограниченной заданными линиями;</p> <p>11.4.1.9 - знать и применять формулу вычисления объема тела вращения с помощью определённого интеграла;</p> <p>11.4.1.10 - знать определение степенной функции с действительным показателем; строить график степенной функции с действительным показателем в зависимости от показателя степени;</p> <p>11.4.1.11 - знать свойства степенной функции;</p>

	<p>непрерывности функции в точке и непрерывности функции на множестве;</p> <p>10.4.1.13 - знать свойства непрерывных функций и применять их при доказательстве непрерывности функции;</p> <p>10.4.1.15 - вычислять пределы, применяя первый замечательный предел;</p> <p>10.4.1.16 - знать определения приращения аргумента и приращения функции;</p> <p>10.4.1.17 - знать определение производной функции и находить производную функции по определению;</p> <p>10.4.1.18 - находить производные постоянной функции и степенной функции;</p> <p>10.4.1.19 - знать определение дифференциала функции и геометрический смысл дифференциала;</p> <p>10.4.1.20 - находить дифференциал функции;</p> <p>10.4.1.21 - знать и применять правила дифференцирования;</p> <p>10.4.1.22 - находить производную сложной функции;</p> <p>10.4.1.23 - находить производные тригонометрических функций;</p> <p>10.4.1.25 - составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке;</p> <p>10.4.1.26 - знать необходимое и достаточное условие возрастания (убывания) функции на интервале;</p> <p>10.4.1.27 - находить промежутки возрастания (убывания) функции;</p> <p>10.4.1.28 - знать определения критических точек и точек экстремума функции, условие существования экстремума функции;</p> <p>10.4.1.29 - находить критические точки и точки экстремума функции;</p> <p>10.4.1.33 - исследовать свойства функции с помощью производной и строить её график;</p> <p>10.4.1.34 - находить наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке;</p>	<p>11.4.1.12 - знать и применять правила нахождения производной степенной функции с действительным показателем;</p> <p>11.4.1.13 - знать и применять правила нахождения интеграла степенной функции с действительным показателем;</p> <p>11.4.1.14 - знать определение показательной функции и строить ее график;</p> <p>11.4.1.15 - применять свойства показательной функции при решении задач;</p> <p>11.4.1.16 - знать определения логарифма числа, десятичного и натурального логарифмов;</p> <p>11.4.1.17 - знать свойства логарифмов и применять их для преобразования логарифмических выражений;</p> <p>11.4.1.18 - знать определение логарифмической функции и строить ее график;</p> <p>11.4.1.19 - знать и применять свойства логарифмической функции;</p> <p>11.4.1.20 - находить производную и интеграл показательной функции;</p> <p>11.4.1.21 - находить производную логарифмической функции;</p>
2.	<i>10.4.2.</i>	<i>11.4.2.</i>
Математический язык и математическая модель	<p>10.4.2.1 - знать геометрический смысл производной;</p> <p>10.4.2.2 - знать физический смысл производной;</p>	<p>11.4.2.1 - применять определённый интеграл для решения физических задач на вычисление работы и расстояния;</p> <p>11.4.2.2 - знать и понимать основные термины математической статистики;</p>
3. Решение задач с помощью	<i>10.4.3.</i>	<i>11.4.3.</i>
	10.4.3.1 - решать прикладные	11.4.3.1 - применять

математического моделирования	задачи, опираясь на физический смысл производной; 10.4.3.2 - решать задачи с использованием геометрического смысла производной; 10.4.3.3 - решать прикладные задачи, связанные с нахождением наибольшего (наименьшего) значения функции;	дифференциальные уравнения при решении физических задач; 11.4.3.2 - составлять и решать уравнение гармонического колебания;
-------------------------------	--	--

16. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Алгебра и начала анализа» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию.

17. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

#### **4) «Физика»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Физика» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

##### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденного приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604.

2. Цель обучения учебному предмету «Физика» - формирование у обучающихся основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественнонаучной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.

3. В соответствии с целью основными задачами изучения учебного предмета являются:

5) содействие освоению обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы;

6) способствование развитию у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического эксперимента и исследования;

7) воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности;

8) использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.



## Глава 2. Организация содержания предмета «Физика»

4. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Физика» составляет:

- 1) в 10-классе – 3 часа в неделю, 102 часов в учебном году;
- 2) в 11-классе – 3 часа в неделю, 102 часов в учебном году.

5. Содержание учебного предмета включает 10 разделов:

- 1) Механика;
- 2) Тепловая физика;
- 3) Электричество и магнетизм;
- 4) Электромагнитные колебания;
- 5) Электромагнитные волны;
- 6) Оптика;
- 7) Элементы теории относительности;
- 8) Квантовая физика;
- 9) Нанотехнология и наноматериалы;
- 10) Космология.

6. Раздел «Механика» включает следующие подразделы:

- 1) Кинематика;
- 2) Динамика;
- 3) Статика;
- 4) Законы сохранения;
- 5) Механика жидкостей и газов.

8. Раздел «Тепловая физика» включает следующие подразделы:

- 1) Основы молекулярно-кинетической теории;
- 2) Газовые законы;
- 3) Основы термодинамики;
- 4) Жидкие и твердые тела.

9. Раздел «Электричество и магнетизм» состоит из следующих подразделов:

- 1) Электростатика;
- 2) Постоянный ток;
- 3) Электрический ток в различных средах;
- 4) Магнитное поле;
- 5) Электромагнитная индукция.

10. Раздел «Электромагнитные колебания» включает следующий подраздел:

- 1) Механические колебания;
- 2) Электромагнитные колебания;
- 3) Переменный ток.

10. Раздел «Электромагнитные волны» включает следующий подраздел:

- 1) Волновое движение;
- 2) Электромагнитные волны.

11. Раздел «Оптика» включает следующий подраздел:

- 1) Волновая оптика;
- 2) Геометрическая оптика.

12. Раздел «Элементы теории относительности» состоит из подраздела «Элементы теории относительности».

13. Раздел «Квантовая физика» включает следующий подраздел:

1) Атомная и квантовая физика;

2) Физика атомного ядра.

14. Раздел «Нанотехнология и наноматериалы» включает подраздел «Нанотехнология и наноматериалы».

15. Раздел «Космология» состоит из подраздела «Космология».

16. Базовое содержание учебного предмета «Физика» 10-класса

1) «Кинематика»

Роль физики в современном мире, физические величины и измерения; погрешности физических величин; обработка результатов измерений; основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела; инвариантные и относительные физические величины; принцип относительности Галилея; кинематика криволинейного движения; движение тела, брошенного под углом к горизонту.

Лабораторная работа № 1. Определение ускорения тела, движущегося по наклонной плоскости.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

2) «Динамика»

Силы; сложение сил; законы Ньютона; закон Всемирного тяготения; момент инерции абсолютно твердого тела; момент импульса; закон сохранения момента импульса и его связь со свойствами пространства; основное уравнение динамики вращательного движения.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

3) «Статика»

Центр масс; виды равновесия.

Лабораторная работа № 2. Сложение сил, направленных под углом друг другу.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

4) «Законы сохранения»

Законы сохранения импульса и механической энергии, их связь со свойствами пространства и времени.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

5) «Механика жидкостей и газов»

Гидродинамика; ламинарное и турбулентное течение жидкостей и газов; уравнение неразрывности; уравнение Бернулли; подъемная сила; течение вязкой жидкости; формула Стокса; обтекание тел.

Лабораторная работа № 3. Исследование зависимости скорости шарика от его радиуса при движении в вязкой жидкости.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач; компьютерное моделирование движения точки.

6) «Основы молекулярно-кинетической теории газов»

Основные положения молекулярно-кинетической теории газов и ее опытное обоснование; термодинамические системы и термодинамические параметры; равновесное и неравновесное состояния термодинамических систем; температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества; идеальный газ; основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

7) «Газовые законы»

Уравнение состояния идеального газа; изопроцессы; графики изопроцессов; закон Дальтона.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

Компьютерное моделирование законов молекулярной физики.

8) «Основы термодинамики»

Внутренняя энергия идеального газа; термодинамическая работа; количество теплоты; теплоемкость; первый закон термодинамики; применение первого закона термодинамики к изопроцессам; адиабатный процесс; уравнение Пуассона; обратимые и необратимые процессы; энтропия; второй закон термодинамики; круговые процесс и их коэффициент полезного действия; цикл Карно.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

9) «Жидкие и твердые тела»

Насыщенный и ненасыщенный пар; влажность воздуха; фазовые диаграммы; тройная точка; критическое состояние вещества; свойства поверхностного слоя жидкости; смачивание; капиллярные явления; кристаллические и аморфные тела; механические свойства твердых тел.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

10) «Электростатика»

Электрический заряд; поверхностная и объемная плотность заряда; закон сохранения заряда; закон Кулона; электрическое поле; однородное и неоднородное электрическое поле; напряженность электрического поля; принцип суперпозиции электростатических полей; поток вектора напряженности электрического поля; теорема Гаусса; работа электрического поля по перемещению заряда; потенциал; разность потенциалов электрического поля; эквипотенциальные поверхности; связь между напряженностью и разностью потенциалов для однородных электрических полей; проводники и диэлектрики в электрическом поле; электроемкость; конденсаторы; соединение конденсаторов; энергия электрического поля.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

11) «Постоянный ток»

Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Смешанное соединение проводников. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи; законы Кирхгофа; работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Коэффициент полезного действия источника тока.

Лабораторная работа № 4. Изучение смешанного соединения проводников.

Лабораторная работа № 5. Определение электродвижущая сила и внутреннего сопротивления источника тока.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

12) «Электрический ток в различных средах»

Электрический ток в металлах; сверхпроводимость; электрический ток в полупроводниках; полупроводниковые приборы; электрический ток в растворах и расплавах электролитов; законы электролиза; электрический ток в газах; электрический ток в вакууме; электронно-лучевая трубка.

Лабораторная работа № 6. Вольтамперная характеристика лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода;

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

13) «Магнитное поле»

Магнитное поле, взаимодействие проводников с током, опыты Ампера, правило буравчика, сила Ампера, правило левой руки, сила Лоренца, движение заряженной частицы в магнитном поле; магнитные свойства вещества; температура Кюри.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

14) «Электромагнитная индукция»

Работа силы Ампера; магнитный поток.; явление электромагнитной индукции; закон электромагнитной индукции; правило Ленца; явление самоиндукции; индуктивность; энергия магнитного поля; электродвигатель и электрогенератор постоянного тока.

2) Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

17. Базовое содержание учебного предмета «Физика» 11-класса

1) «Механические колебания»

Уравнения и графики гармонических колебаний.

2) «Электромагнитные колебания»

Свободные и вынужденные электромагнитные колебания; аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями.

Практическая работа. Решение расчетных и экспериментальных задач;

компьютерное моделирование электромагнитных колебаний; компьютерное моделирование зависимости напряжения и силы тока, электрической и магнитной энергии от времени при электрических колебаниях для разных параметров колебательного контура.

3) «Переменный ток»

Генератор переменного тока; вынужденные электромагнитные колебания; переменный ток; активное и реактивное сопротивления в цепи переменного тока; закон Ома для последовательной электрической цепи переменного тока; содержащей активное и реактивное сопротивления; мощность цепи переменного тока; резонанс напряжений в электрической цепи; производство, передача и использование электрической энергии; трансформатор; производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире.

Практическая работа. Решение качественных и вычислительных задач.

#### 4) «Волновое движение»

Упругие механические волны; уравнение бегущей и стоячей волны; распространение механических волн; интерференция механических волн; принцип Гюйгенса; дифракция механических волн.

Лабораторная работа № 1. Определение скорости звука в воздухе.

#### 5) «Электромагнитные волны»

Излучение и прием электромагнитных волн; радиосвязь; детекторный радиоприемник; аналогово-цифровой преобразователь; каналы связи; средства связи.

Практические работы. Решение экспериментальных задач.

Компьютерное моделирование электромагнитных волн и изучение их свойств.

#### 6) «Волновая оптика»

Электромагнитная природа света; скорость света; дисперсия света; интерференция света; дифракция света, дифракционные решетки.

Лабораторная работа № 2. Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света.

#### 7) «Геометрическая оптика»

Принцип Гюйгенса; закон отражения света; плоские и сферические зеркала; закон преломления света; полное внутреннее отражение; построение изображения в системах линз; формула тонкой линзы; оптические приборы.

Лабораторная работа № 3. Определение показателя преломления стекла.

Практические работы. Решение качественных и вычислительных задач; ход стандартных лучей, падающих и отраженных от вогнутого сферического зеркала; ход основных лучей в собирающей и рассеивающей линзах; сравнение оптических систем глаза и фотоаппарата.

#### 8) «Элементы теории относительности»

Постулаты теории относительности; преобразования Лоренца; энергия, импульс и масса в релятивистской динамике; закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел.

#### 9) «Атомная и квантовая физика»

Виды излучений; спектры; спектральные аппараты; спектральный анализ; инфракрасное и ультрафиолетовое излучение; рентгеновские лучи; шкала электромагнитных излучений; тепловое излучение; закон Стефана – Больцмана и Вина; ультрафиолетовая катастрофа; формула Планка; фотоны; фотоэффект; применение фотоэффекта; давление света; химическое действие света; рентгеновское излучение; единство корпускулярно-волновой природы света; опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; постулаты Бора; опыты Франка и Герца; понятие о нелинейной оптике; лазеры; волновые свойства частиц; трудности теории Бора; волны де Бройля.

Лабораторная работа № 4. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров излучения.

Практические работы. Решение расчетных и экспериментальных задач.

#### 10) «Физика атомного ядра»

Естественная радиоактивность; закон радиоактивного распада; атомное ядро; нуклонная модель ядра; изотопы; энергия связи нуклонов в ядре; ядерные реакции; искусственная радиоактивность; деление тяжелых ядер; цепные ядерные реакции; критическая масса; биологическое действие радиоактивных лучей; защита от радиации; ядерный реактор; ядерная энергетика; термоядерные реакции.

Лабораторная работа № 5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

11) «Нанотехнология и наноматериалы»

Основные достижения нанотехнологии; проблемы и перспективы развития наноматериалов.

12) «Космология»

Мир звезд; расстояние до звезд; переменные звезды; солнечно-земные связи; планетные системы звезд; планеты земной группы и планеты-гиганты малые тела Солнечной системы; наша Галактика; открытие других Галактик квазары; теория Большого взрыва; красное смещение и определение расстояний до галактик; расширение Вселенной; основные этапы эволюции Вселенной; модели Вселенной; жизнь и разум во Вселенной; освоение космоса и космические перспективы человечества.

### Глава 3. Система целей обучения

18. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.2.1.4: «10» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

19. Обучающиеся должны:

Подраздел	10-класс	11-класс
1.1 Кинематика	10.1.1.1 - высказывать суждения о роли физики в современном мире и аргументировать собственное мнение	
	10.1.1.2- различать систематические и случайные ошибки	
	10.1.1.3 - определять зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины	

	10.1.1.4 - записывать конечный результат экспериментальных исследований, исходя из точности измерений физических величин	
	10.1.1.5 - выводить формулу перемещения при равноускоренном движении тела, используя графическую зависимость скорости от времени	
	10.1.1.6 - применять кинематические уравнения при решении расчетных и графических задач	
	10.1.1.7 - различать инвариантные и относительные физические величины	
	10.1.1.8 - применять классический закон сложения скоростей и перемещений при решении задач	
	10.1.1.9 - определять радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении	
	10.1.1.10 - определять кинематические величины при движении тела, брошенного под углом к горизонту;	
1.2 Динамика	10.1.2.1 - составлять возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил	
	10.1.2.2 - объяснять физический смысл инертной и гравитационной массы	
	10.1.2.3 - объяснять графическую зависимость напряженности и потенциала гравитационного поля материальной точки от расстояния	

	10.1.2.4 - применять закон всемирного тяготения при решении задач;	
	10.1.2.5 - использовать теорему Штейнера для расчета момента инерции материальных тел	
	10.1.2.6 - применять основное уравнение динамики вращательного движения в различных его формах при решении задач	
	10.1.2.7 - проводить аналогии между физическими величинами, характеризующими поступательное и вращательное движения	
1.3 Статика	10.1.3.1 - находить центр масс абсолютно твердого тела и системы материальных тел	
	10.1.3.2 - устанавливать причинно - следственные связи при объяснении различных видов равновесия;	
	10.1.3.3 - определить величины сил опытным путем и экспериментальная проверка закона сложения сил	
1.4. Законы сохранения	10.1.4.1 - применять законы сохранения при решении расчетных и экспериментальных задач	
1.5. Механика жидкостей и газов	10.1.5.1- описывать ламинарное и турбулентное течения жидкостей и газов	
	10.1.5.2- применять уравнение неразрывности и уравнение Бернулли при решении экспериментальных, расчетных и качественных задач	
	10.1.5.3- применять формулу Торричелли при решении экспериментальных,	



	расчетных и качественных задач	
	10.1.5.4- определять факторы, влияющие на результат эксперимента, и предлагать пути его улучшения	
2.1 Основы молекулярно-кинетической теории газов	10.2.1.1 - описывать связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; 10.2.1.2 - описывать модель идеального газа	
	10.2.1.3 - применять основное уравнение молекулярно-кинетической теории при решении задач	
2.2 Газовые законы	10.2.2.1 - применять уравнение состояния идеального газа при решении задач	
	10.2.2.2 - исследовать зависимость давления от объема газа при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта)	
	10.2.2.3 - исследовать зависимость объема газа от температуры при постоянном давлении (закон Гей-Люссака)	
	10.2.2.4 - исследовать зависимость давления от температуры газа при постоянном объеме (закон Шарля)	
	10.2.2.5 - применять газовые законы при решении расчетных и графических задач	
2.3 Основы термодинамики	10.2.3.1 - применять формулы внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач	
	10.2.3.2 - применять первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу	
	10.2.3.3 - описывать цикл	

	Карно для идеального теплового двигателя	
	10.2.3.4 - применять формулу коэффициент полезного действия теплового двигателя при решении задач	
2.4 Жидкие и твердые тела	10.2.4.1 - определять относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра	
	10.2.4.2 - определять коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами	
	10.2.4.3 - различать структуры кристаллических и аморфных тел на примере различных твердых тел	
	10.2.4.4 - определять модуль Юнга при упругой деформации	
3.1 Электростатика	10.3.1.1 - применять закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач	
	10.3.1.2 - применять принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля	
	10.3.1.4 - рассчитывать потенциал и работу электрического поля точечных зарядов	
	10.3.1.5 - применять формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач	
	10.3.1.6 - сравнивать силовые и энергетические характеристики гравитационного и электростатического полей	
	10.3.1.7 - проводить сравнительный анализ явлений электростатической индукции в проводниках и поляризации в диэлектриках	

	10.3.1.8 -исследовать зависимость емкости конденсатора от его параметров	
	10.3.1.9 - применять формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач	
	10.3.1.10 - рассчитывать энергию электрического поля	
3.2 Постоянный ток	10.3.2.1 - применять закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников	
	10.3.2.2 - исследовать смешанное соединение проводников	
	10.3.2.3 - исследовать связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание)	
	10.3.2.4 - применять закон Ома для полной цепи	
	10.3.2.5 - экспериментально определять электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока	
	10.3.2.7 - применять формулы работы, мощности и электродвижущей силы источника тока при решении задач	
3.3 Электрический ток в различных средах	10.3.3.1 - описывать электрический ток в металлах и анализировать зависимость сопротивления от температуры	
	10.3.3.2 - обсуждать перспективы получения высокотемпературных сверхпроводящих материалов	
	10.3.3.3 - описывать электрический ток в	

	полупроводниках и объяснять применение полупроводниковых приборов	
	10.3.3.4- исследовать вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода	
	10.3.3.5- описывать электрический ток в электролитах и применять законы электролиза при решении задач	
	10.3.3.6 - экспериментально определять заряд электрона в процессе электролиза	
	10.3.3.7- описывать электрический ток в газах и вакууме;	
3.4 Магнитное поле	10.3.4.1- объяснять физический смысл вектора магнитной индукции на основе решения задач и современных достижений техники	
	10.3.4.2- объяснять принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей	
	10.3.4.3 - анализировать принцип действия циклотрона, магнитной ловушки, токамака, адронного коллайдра и объяснять природу полярного сияния	
	10.3.4.4- исследовать действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы	
	10.3.4.5 -классифицировать вещества по их магнитным свойствам и определять сферы их применения	

	10.3.4.6 - анализировать современные области использования магнитных материалов (неодимовые магниты, датчики, сейсмографы, металлоискатели) и обсуждать тенденции их применения	
3.5 Электромагнитная индукция	10.3.5.1 - анализировать принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор)	
	10.3.5.2 - применять закон электромагнитной индукции при решении задач	
	10.3.5.3 - проводить аналогии между механической и магнитной энергиями;	
	10.3.5.4 - исследовать действующую модель электродвигателя и аргументированно объяснять полученные результаты, используя закон Фарадея и правило Ленца	
4.1 Механические колебания		11.4.1.1- исследовать гармонические колебания( $x(t)$ , $v(t)$ , $a(t)$ ) экспериментально, аналитически и графически
4.2 Электромагнитные колебания		11.4.2.1-описывать условия возникновения свободных и вынужденных колебаний
		11.4.2.2-проводить аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями
		11.4.2.3- исследовать графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования
4.3 Переменный ток		11.4.3.1- исследовать принцип работы генератора переменного тока, используя модель генератора
		11.4.3.2- характеризовать переменный ток, используя

	такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила
	11.4.3.3- представлять синусоидальный переменный ток или напряжение в виде гармонических функций
	11.4.3.4- описывать сдвиг фаз только при активной нагрузке (резистор) в цепи переменного тока
	11.4.3.5- описывать сдвиг фаз при реактивной нагрузке (катушка, конденсатор) в цепи переменного тока
	11.4.3.6- рассчитывать последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C;
	11.4.3.7- объяснять физический смысл понятий активная и реактивная мощности переменного тока
	11.4.3.8- определять коэффициент мощности путем построения векторной диаграммы
	11.4.3.9- объяснять условие резонанса и называть сферы его применения
	11.4.3.10- рассчитывать резонансную частоту
	11.4.3.11- анализировать принцип работы трансформатора
	11.4.3.12-объяснять экономические преимущества переменного тока высокого напряжения при передаче электрической энергии
	11.4.3.13- экспериментально определять число витков в обмотках трансформатора
	11.4.3.14- оценивать преимущества и недостатки источников электроэнергии в Казахстане

5.1 Волновое движение		11.5.1.1- исследовать образование стоячих звуковых волн в воздухе
		11.5.1.2 объяснять механизм образования стоячих волн, определять узлы и пучности, используя графический метод
		11.5.1.3- исследовать интерференцию от двух источников на поверхности воды
5.2 Электромагнитные волны		11.5.2.1- объяснять условия возникновения электромагнитных волн и описывать их свойства
		11.5.2.2 - описывать модуляцию и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний
		11.5.2.3- различать амплитудную и частотную модуляции
		11.5.2.4- объяснять принцип работы детекторного приемника
		11.5.2.5- объяснять преимущества передачи сигнала в цифровом формате в сравнении с аналоговым;
		11.5.2.6 - систематизировать средства связи и предлагать возможные пути их совершенствования
6.1 Волновая оптика		11.6.1.1- объяснять лабораторный и астрономический методы определения скорости света
		11.6.1.2- объяснять разложение белого света при прохождении его через призму
		11.6.1.3- проводить сравнительный анализ интерференционных картин световых и механических волн;
		11.6.1.4-определять условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете

		11.6.1.5- объяснять дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля
		11.6.1.7- экспериментально доказать электромагнитную природу света путем анализа явлений интерференции, дифракции и поляризации света
6.2 Геометрическая оптика		11.6.2.1- объяснять закон отражения света с помощью принципа Гюйгенса
		11. 6.2.2- строить ход лучей в сферических зеркалах и применять формулы сферического зеркала при решении задач
		11. 6.2.3- объяснять закон преломления света с помощью принципа Гюйгенса
		11. 6.2.4-объяснять преимущества оптоволоконной технологии при передаче световых сигналов
		11. 6.2.5-экспериментально определять показатель преломления стекла и предлагать пути улучшения постановки эксперимента
		11. 6.2.6-строить ход лучей в системе линз
		11. 6.2.8-строить и объяснять ход лучей в лупе, телескопе, микроскопе
7.1 Элементы теории относительности		11.7.1.1- сопоставлять принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея
		11.7.1.2- объяснять релятивистские эффекты, используя постулаты Эйнштейна и преобразования Лоренца
		11.7.1.3- объяснять принцип действия ускорителей заряженных частиц, с учетом имеющих место в них релятивистских эффектов



8.1 Атомная и квантовая физика		11.8.1.1-классифицировать источники и виды излучений
		11.8.1.3-различать электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом
		11.8.1.4-применять законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы
		11.8.1.5-объяснять природу фотоэффекта и приводить примеры его применения
		11.8.1.6-использовать законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач
		11.8.1.7-объяснять природу светового давления на основе квантовой теории света
		11.8.1.8-описывать химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии
		11.8.1.9-сравнивать компьютерную и магниторезонансную томографии
		11.8.1.10-приводить доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения
		11.8.1.12-обосновать планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц
		11.8.1.13-объяснять условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора
		11.8.1.14-объяснять природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода
		11.8.1.15-объяснять устройство и принцип действия лазера

		11.8.1.16-обсуждать перспективы развития голографии
		11.8.1.17-приводить примеры проявления и использования на практике волновой природы элементарных частиц
		11.8.1.18-использовать формулу длины волны де Бройля при решении задач
8.2 Физика атомного ядра		11.8.2.1-объяснять, на основе закона радиоактивного распада, причины длительного сохранения заражения местности, ядерными отходами
		11.8.2.2-применять формулу радиоактивного распада при решении задач
		11.8.2.3-вычислять энергию связи атомного ядра и объяснять графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра
		11.8.2.4-использовать законы сохранения массового и зарядового чисел при написании ядерных реакции
		11.8.2.5-понимать природу ядерного синтеза и естественного радиоактивного распада
		11.8.2.6-объяснить характер движения заряженных частиц в магнитном поле
		11.8.2.7-объяснять природу, свойства и биологическое действие $\alpha$ , $\beta$ и $\gamma$ – излучений
		11.8.2.8-описывать устройство и принцип работы ядерных реакторов
		11.8.2.9-обсуждать перспективы развития ядерной энергетики
9.1 Нанотехнология и наноматериалы		11.9.1.1-объяснять физические свойства наноматериалов и способы их получения
		11.9.1.2-обсуждать сферы применения нанотехнологии
10.1 Космология		11.10.1.1-описывать главные спектральные классы звезд;

		11.10.1.2-различать понятия видимая звездная величина и абсолютная звездная величина
		11.10.1.3-использовать формулы для определения видимой и абсолютной звездных величин
		11.10.1.5-использовать диаграмму Герцшпрунга-Рассела для объяснения эволюции звезд
		11.10.1.6-описывать свойства сверхновых звезд, нейтронных звезд и черных дыр
		11.10.1.7-описывать использование метода «стандартные свечи» для определения расстояний
		11.10.1.8-обсуждать споры вокруг ускорения Вселенной и темной энергии
		11.10.1.10-уметь оценивать возраст Вселенной, используя закон Хаббла
		11.10.1.11-объяснять теорию Большого Взрыва, используя данные о микроволновом фоновом излучении

19. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Физика» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

20. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## **5) «Химия»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Биология» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом общего среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября

2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Цель учебной программы предмета «Биология» – развитие современных биологических знаний и умений у обучающихся; понимание сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации; подготовка всесторонне развитой личности, которая понимает значение жизни как наивысшей ценности.

3. Задачи учебного предмета:

1) расширить значимые биологические знания и умения, определяющие роль человека в природе на основе понимания законов ее развития;

2) применять законы развития и функционирования природы в качестве основы и средства для приобретения новых знаний, их дальнейшего расширения и углубления;

3) формировать в процессе овладения системой знаний и основ научного мировоззрения; творческой самостоятельности и критического мышления, исследовательских умений;

4) развивать качества инициативной личности, позволяющие свободно ориентироваться в окружающей действительности, с готовностью принимать самостоятельные решения, связанные этическими вопросами и с личным участием в социальной жизни общества и в трудовой деятельности;

5) развивать у обучающихся интеллектуальные умения, необходимые для продолжения образования и самообразования.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета "Химия"

4. Максимальный объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" составляет:

1) в 10-классе – 3 часа в неделю, 102 часа учебном году;

2) в 11-классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Химия" зависит от типового учебного плана, утвержденного приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года №500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 декабря 2012 года № 8170), выбранного организацией среднего образования.

5. Содержание учебного предмета включает 5 разделов:

1) Частицы вещества;

2) Закономерности протекания химических реакций;

3) Энергетика химических реакций;

4) Химия вокруг нас;

5) Химия и жизнь.

6. Раздел "Частицы вещества" включает следующие подразделы:

1) атомы, ионы и молекулы;

- 2) состав и строение атома;
- 3) распределение и движение электронов в атомах;
- 4) Виды химической связи.

7. Раздел "Закономерности протекания химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) периодический закон и периодическая система;
- 2) Закон сохранения массы веществ;
- 3) стандартные электродные потенциалы.

8. Раздел "Энергетика химических реакций" включает следующие подразделы:

- 1) экзотермические и эндотермические реакции;
- 2) скорость химических реакций;
- 3) химическое равновесие;

4) теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов.

9. Раздел "Химия вокруг нас" состоит из следующих подразделов:

- 1) химия Земли;
- 2) углерод и его соединения.

10. Раздел "Химия и жизнь" состоит из подраздела "Биохимия".

11. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 10 класса:

1) "Строение атома". Атом – сложная частица, радиоактивность, энергетические уровни и подуровни квантовые числа и орбитали;

Решение задач на тему: "Вычисление средней относительной атомной массы".

2) "Периодичность изменений свойств элементов и их соединений" в периодах и группах, закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах, закономерности изменения окислительно-восстановительных свойств соединений в периодах и группах.

Расчеты по уравнениям реакций "расчет выхода продукта в процентах от теоретически возможного".

3) "Химическая связь". Ковалентная связь, свойства ковалентной связи, типы гибридизации:  $sp$ -,  $sp^2$ -,  $sp^3$ -, электроотрицательность и полярность связи, ионная связь, теория отталкивания электронных пар, металлическая связь, водородная связь, кристаллические решетки. Лабораторный опыт № 1: "Составление моделей веществ с ковалентной связью ( $N_2$ ,  $O_2$ , алмаз)".

4) "Стехиометрия". Основные стехиометрические законы химии; относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, стехиометрические законы;

5) "Введение в термодинамику". Внутренняя энергия и энтальпия, закон Гесса, энтропия, свободная энергия Гиббса;

Практическая работа №1: "Определение теплового эффекта реакции нейтрализации";

Решение задач на тему: "Применение закона Гесса и следствий из него".

6) "Кинетика". Скорость химической реакции, влияние концентрации на скорость химических реакций, влияние давления на скорость химических реакций, влияние температуры на скорость химических реакций, катализ.

Решение задач на тему: "Закон действующих масс";

Практическая работа № 2: "Исследование влияния различных факторов на скорость химических реакций";

Решение задач на тему: "Правило Вант-Гоффа, Скорость химических реакций";

Лабораторный опыт № 2: "Исследование эффективности влияния различных катализаторов на скорость химической реакции";

7) "Химическое равновесие". Влияние различных факторов на равновесие, принцип Ле-Шателье-Брауна, константа равновесия, химическое равновесие в промышленных процессах;

Лабораторный опыт № 3: "Изучение смещения динамического равновесия под действием различных факторов";

Решение задач на тему: "Нахождения константы равновесия и равновесных концентраций". Химическое равновесие в промышленных процессах

8) "Окислительно-восстановительные реакции". Электрохимический ряд потенциалов, гальванические элементы, электролиз.

Практическая работа № 3: "Составление электрохимического ряда напряжений металлов".

9) "Аналитические методы". Аналитические методы в современных исследованиях, хроматография;

Лабораторный опыт № 4: "Бумажная хроматография".

10) "Элементы 17 группы". Закономерности изменения свойств галогенов, окислительно-восстановительные свойства галогенов, определение галогенид-ионов в водном растворе, применение галогенов и их соединений;

Лабораторный опыт № 5: "Изучение свойств галогенов и определение галогенид-ионов в водном растворе".

11) "Элементы 2 (II) группы". Физические свойства элементов 2 (II) группы, химические свойства элементов 2 (II) группы, природные карбонаты;

Лабораторный опыт № 6: "Изучение свойств элементов 2 (II) группы и их соединений";

Практическая работа № 4: "Решение экспериментальных задач";

12) "Введение в органическую химию". Состав и структура органических веществ, функциональные группы, гомологические ряды, номенклатура IUPAC алифатических соединений, виды изомерии, алканы, продукты сгорания алканов, свободно-радикальный механизм реакции замещения алканов, галогенирование. Циклоалканы.

Лабораторный опыт № 7: "Составление моделей молекул органических веществ";

Решение задач на тему: "Определение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания и по гомологическим рядам".

13) "Непредельные углеводороды". Состав, структура и реакционная способность алкенов, стереоизомерия (цис-транс или E-Z), реакции присоединения алкенов (алкадиенов, алкинов, нефть, состав, методы переработки и нефтепродукты, природный газ и уголь: основные продукты, их переработки.

Лабораторный опыт № 8: "Качественные реакции на ненасыщенность связи".

14) "Галогеноалканы". Получение галогеноалканов, реакции элиминирования галогеноалканов.

15) "Спирты: одноатомные, многоатомные". Классификация и химические свойства спиртов, промышленное производство этилового спирта. Фенол, его строение и свойства

Лабораторный опыт № 9 "Растворимость спиртов в воде, горение спиртов, качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты";

Демонстрация № 1: "Получение этилового спирта брожением глюкозы".

12. Базовое содержание учебного предмета "Химия" 11-класса:

1) "Соединения ароматического ряда". Строение молекулы бензола, получение бензола и его гомологов, химические свойства бензола и его гомологов;

Лабораторный опыт № 1: "Составление моделей молекул бензола".

2) "Номенклатура и изомерия циклических соединений". Номенклатура IUPAC для ароматических и гетероциклических соединений, асимметричные атомы углерода, пространственные изомеры.

3) "Карбонильные соединения". Строение и номенклатура карбонильных соединений, получение и свойства альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, реакция этерификации, сложные эфиры и мыла;

Лабораторный опыт № 2: "Изучение свойств уксусной кислоты";

Лабораторный опыт № 3: "Получение и свойства сложных эфиров".

4) "Амины и аминокислоты". Классификация и номенклатура аминов, физические, химические свойства и получение аминов, состав, строение, биологическая роль аминокислот, физические и химические свойства аминокислот;

Лабораторный опыт № 4: "Составление моделей молекул аммиака и аминов";

Лабораторный опыт № 5: "Составление молекул аминокислот и определение асимметричного атома углерода";

Лабораторный опыт № 6: "Свойства аминокислот";

5) "Химия живого". Классификация углеводов и их строение, свойства и применение углеводов, белки, структуры белковых молекул, определение структуры полипептидов, роль и применение ферментов, нуклеиновые кислоты: состав и структура ДНК, РНК, АТФ и энергия, биологически значимые элементы, загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, влияние тяжелых металлов на белки;

Лабораторный опыт № 7: "Химические свойства глюкозы как альдегидоспирта. Качественная реакция на крахмал";

Практическая работа № 1: "Денатурация и цветные реакции белков";

Лабораторный опыт № 8 "Изготовление модели ДНК";

6) "Синтетические полимеры". Высокомолекулярные соединения, реакции полимеризации, реакции поликонденсации, полиамиды и полиэферы, применение, воздействие пластиков на окружающую среду;

Лабораторный опыт № 9: "Полимеры и их свойства";

Практическая работа № 2: "Распознавание пластмасс и волокон";

7) "Органический синтез". Основные функциональные группы в органических соединениях, генетическая связь органических веществ;

Практическая работа № 3: "Решение экспериментальных задач"

8) "Элементы 14 (IV) группы". Изменение свойств элементов 14 (IV) группы, химические свойства элементов 14 (IV) группы и их соединений, свойства оксидов элементов 14 (IV) группы, формы нахождения в природе и способы получения простых веществ;

Лабораторный опыт № 10: "Химические свойства свинца, олова и их соединений";

9) "Азот и сера". Особенности строения и свойства молекулы азота, аммиак и соли аммония, промышленное получение аммиака, промышленное производство азотных удобрений, экологическое воздействие оксидов азота и нитратов на окружающую среду, сероводород и сульфиды, диоксиды серы, влияние на окружающую среду и применение, контактный способ получения серной кислоты,

Лабораторный опыт № 11: "Качественная реакция на ионы: аммония, сульфат";

Демонстрация № 1: "Окислительные свойства серной и азотной кислот";

10) "Растворы кислот и оснований". Теории кислот и оснований, ионное произведение воды, водородный показатель, сила кислот и оснований, степень диссоциации, буферные растворы, кислотно-основное титрование;

Практическая работа № 4: "титрование сильного основания сильной кислотой".

11) "Переходные металлы". Общая характеристика переходных металлов; биологическая роль переходных металлов, комплексные соединения;

Лабораторный опыт №12 "Свойства комплексных ионов переходных металлов";

12) "Производство металлов". Получение металлов и сплавов, применение электролиза в промышленности, научные принципы химических производств, проблемы охраны окружающей среды при производстве металлов;

Лабораторный опыт № 13 "Гальваническое покрытие металлических предметов".

13) "Разработка новых веществ и материалов". Разработка и создание новых материалов, природные и синтетические соединения с физиологической активностью, разработка и синтез лекарственных



препаратов, нанотехнология структура наночастиц, разработка новых полимеров, практическое значение новых материалов.

14) "Зеленая химия". 12 принципов "зеленой химии", загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы, разрушение озонового слоя Земли, глобальное потепление.

### Глава 3. Система целей обучения

13. Цели обучения в программе содержат кодировку. Первое число кода обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел программы, четвертое число показывает нумерацию учебной цели в данном подразделе. Например, в кодировке 10.2.1.4: "10" – класс, "2.1" – раздел и подраздел, "4" – нумерация учебной цели.

#### 1) Частицы вещества

Обучающиеся должны уметь:		
	10-класс	11-класс
1.1 Атомы, ионы и молекула	10.1.1.1 называть формулировки и границы применимости основных стехиометрических законов химии: закона сохранения массы, закона объемных отношений, закона Авогадро; масса"; 10.1.1.2 производить вычисления с использованием величины количества вещества и стехиометрических законов	
1.2 Состав и строение атома	10.1.2.1 объяснять физический смысл понятий "нуклиды" и "нуклоны"; 10.1.2.2 вычислять среднюю относительную атомную массу смеси природных изотопов элемента; 10.1.2.3 объяснять природу радиоактивности и применение радиоактивных изотопов;	
1.3 Распределение и движение электронов в атомах	10.1.3.1 называть характеристики и значения квантовых чисел; 10.1.3.2 писать электронные конфигурации первых 36 химических элементов	
1.4 Виды химической связи	10.1.4.1 объяснять образование ковалентной связи по обменному и донорноакцепторному механизмам; 10.1.4.2 объяснять образование двойных и тройных связей; 10.1.4.3 описывать свойства ковалентной связи; 10.1.4.4 объяснять различие видов гибридизации; 10.1.4.5 объяснять взаимосвязь строения и свойств веществ; 10.1.4.6 объяснять физический смысл понятия электроотрицательности атомов и	

	<p>прогнозировать на ее основе вид химической связи в соединении;</p> <p>10.1.4.7 составлять диаграмму "точек и крестов" для соединений с ковалентной связью;</p> <p>10.1.4.8 понимать, что ионная связь образуется в результате электростатического притяжения противоположно заряженных ионов;</p> <p>10.1.4.9 объяснять природу металлической связи и ее влияние на физические свойства металлов;</p> <p>10.1.4.10 объяснять механизм образования водородной связи;</p> <p>10.1.4.10 прогнозировать свойства соединений с различными видами связей и типами кристаллических решеток</p>	
--	--	--

## 2) Закономерности протекания химических реакций

Обучающиеся должны уметь		
	10-класс	11-класс
2.1 Периодический закон и периодическая система	<p>10.2.1.1 описывать закономерности изменения свойств атомов химических элементов: радиуса, энергии ионизации, сродства к электрону, электроотрицательности и степени окисления;</p> <p>10.2.1.2 объяснять закономерности изменений кислотно - основных свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов по периодам и группам;</p> <p>10.2.1.3 прогнозировать закономерности изменений свойств соединений химических элементов по периодам и группам;</p> <p>10.2.1.4 прогнозировать свойства химических элементов и их соединений по положению в периодической системе;</p> <p>10.2.1.5 объяснять закономерности изменения физических и химических свойств галогенов в группе;</p> <p>10.2.1.6 составлять уравнения</p>	<p>11.2.1.1 объяснять закономерности изменения физических и химических свойств элементов 14 (IV) группы;</p> <p>11.2.1.2 составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства элементов 14 (IV) группы и их соединений;</p> <p>11.2.1.3 объяснять свойства оксидов элементов 14 (IV) группы со степенью окисления (+2) и (+4);</p> <p>11.2.1.4 прогнозировать относительную стабильность соединений элементов 14 (IV) группы со степенями окисления (+2) и (+4) в водных растворах;</p> <p>11.2.1.5 описывать способы простых веществ и химических соединений элементов 14 (получения IV) группы;</p> <p>11.2.1.6 анализировать информацию о распространении и применении элементов 14 (IV) группы и их соединений;</p> <p>11.2.1.7 объяснять механизм образования связей в ионе аммония;</p> <p>11.2.1.8 составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства газообразного аммиака и его водного раствора;</p> <p>11.2.1.9 объяснять научные</p>

	<p>окислительно-восстановительных реакций галогенов;</p> <p>10.2.1.8 определять физиологическую роль галогенов и их соединений;</p> <p>10.2.1.9 объяснять закономерности изменения физических свойств элементов 2 (II) группы;</p> <p>10.2.1.10 объяснять закономерности изменения химических свойств элементов 2 (II) группы;</p> <p>10.2.1.11 называть области применения важнейших соединений щелочноземельных металлов;</p> <p>10.2.1.12 составлять схему круговорота карбонатов в природе и называть области их применения</p>	<p>принципы промышленного синтеза аммиака (процесса Габера) и окисления оксида серы и азота</p> <p>11.2.1.10 объяснять процесс производства азотных удобрений;</p> <p>11.2.1.11 анализировать воздействие оксидов азота на атмосферу, нитратов на почву и водные ресурсы;</p> <p>11.2.1.12 предлагать пути решения проблемы уменьшения воздействия соединений азота на окружающую среду;</p> <p>11.2.1.13 знать качественную реакцию на сульфидион;</p> <p>11.2.1.14 называть источники загрязнения атмосферы диоксидом серы и проблему образования кислотных дождей;</p> <p>11.2.1.15 знать области применения оксида серы (IV) в пищевой промышленности;</p> <p>11.2.1.16 объяснять процесс получения серной кислоты контактным способом;</p> <p>11.2.1.17 объяснять научные принципы промышленного производства серной кислоты;</p> <p>11.2.1.18 называть области применения серной кислоты;</p> <p>11.2.1.19 знать, что переходные элементы проявляют переменную степень окисления;</p> <p>11.2.1.20 объяснять физические и химические свойства переходных металлов на основе строения атомов;</p> <p>11.2.1.21 описать строение комплексного соединения;</p> <p>11.2.1.22 описывать химические свойства комплексных соединений переходных металлов;</p> <p>11.2.1.23 объяснять, что в составе гемоглобина содержатся комплексы железа (+2) и понимать их роль в транспортировке кислорода;</p> <p>11.2.1.24 объяснять, как происходит отравление угарным газом и описывать способы оказания первой помощи</p>
2.2 Закон сохранения	10.2.2.1 производить расчеты с применением величины "молярная	11.2.2.1 решать задачи по уравнениям параллельно

<p>массы веществ</p>	<p>концентрация", "молярный объем" при нормальных и стандартных условиях;  10.2.2.2 вычислять количество вещества (массу, объем и количество частиц) продуктов реакций по известным количествам (массам, объемам и количеству частиц) исходных веществ, если одно из них взято в избытке и содержит определенную долю примесей  10.2.2.3 вычислять выход продукта в процентах от теоретически возможного;</p>	<p>протекающих реакций;  11.2.2.2 решать задачи по уравнениям последовательно протекающих реакций</p>
<p>2.3 Стандартные электродные потенциалы</p>	<p>10.2.3.1 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса;  10.2.3.2 составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронно-ионного баланса полуреакций;  10.2.3.3 объяснить понятие "стандартный электродный потенциал";  10.2.3.4 использовать таблицу стандартных электродных потенциалов для прогнозирования возможности протекания химических реакций в водных растворах;  10.2.3.5 понимать гальванический элемент как устройство для преобразования энергии химической реакции в электрическую;  10.2.3.6 объяснять принцип работы гальванических элементов;  10.2.3.7 описывать процессы зарядки и разрядки аккумуляторов;</p>	<p>11.2.3.1 анализировать важнейшие способы получения металлов: гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия и оценивать их достоинства и недостатки;  11.2.3.2 знать составы важнейших сплавов, применяемых в науке, технике и в быту: чугуна, стали, латуни, бронзы, мельхиора, дюралюминия;  11.2.3.3 описывать способы получения и свойства чугуна и стали;  11.2.3.4 объяснять способы получения металлов электролизом;  11.2.3.5 различать процессы гальваностегии, гальванопластики;  11.2.3.6 изучить принципы использования гальванических покрытий для декоративных целей и защиты от коррозии;  11.2.3.7 называть общие научные принципы химических производств;  11.2.3.8 обосновывать необходимость вторичной переработки материалов;  11.2.3.9 объяснять экологические проблемы</p>

### 3) Энергетика химических реакций

Обучающиеся должны уметь		
	10-класс	11класс
3.1 Экзотермические и эндотермические реакции	<p>10.3.1.1 понимать, что изменения внутренней энергии и энтальпии являются тепловыми эффектами;</p> <p>10.3.1.2 понимать, что химические реакции включают в себя процессы разрыва связей и образования новых химических связей;</p> <p>10.3.1.3 определять экспериментально изменение энтальпии реакции и вычислять ее на основе справочных данных;</p> <p>10.3.1.4 объяснять физический смысл закона Гесса и следствия из него, уметь использовать его для расчета изменения энтальпии химических реакций;</p> <p>10.3.1.5 объяснять энтропию как меру беспорядка в системе и вычислять ее по справочным данным;</p>	
3.2 Скорость химических реакций	<p>10.3.2.1 знать выражение скорости для гомогенных и гетерогенных реакций;</p> <p>10.3.2.2 производить расчеты средней скорости реакций;</p> <p>10.3.2.3 объяснять применение закона действующих масс для обратимых реакций;</p> <p>10.3.2.4 производить расчеты используя закон действующих масс;</p> <p>10.3.2.5 объяснять влияние давления на скорость химических реакций;</p> <p>10.3.2.6 экспериментально изучить влияние температуры на скорость химических реакций;</p> <p>10.3.2.7 экспериментально изучить влияние концентрации на скорость химических реакций;</p> <p>10.3.2.9 объяснять физический смысл понятия "энергия активации"</p> <p>10.3.2.10 объяснять сущность процесса катализа;</p> <p>10.3.2.11 различать гомогенный и гетерогенный катализ;</p> <p>10.3.2.12 объяснять механизм</p>	

	действия катализаторов;	
3.3 Химическое равновесие	10.3.3.1 объяснять динамический характер химического равновесия; 10.3.3.2 прогнозировать влияние изменения температуры, концентрации и давления на химическое равновесие; 10.3.3.3 объяснять, почему катализатор способствует быстрому установлению равновесия, но не смещает его; 10.3.3.4 экспериментально изучать влияние различных факторов на смещение равновесия; 10.3.3.5 составлять выражение константы равновесия реакции; 10.3.3.6 прогнозировать влияние различных факторов на константу равновесия; 10.3.3.7 производить расчеты, связанные с константой равновесия	
3.4 Теории кислот и оснований. Ионные равновесия в растворах электролитов		11.3.4.1 описывать теории Аррениуса, Льюиса и Бренстеда-Лоури и объяснять границы их применимости; 11.3.4.2 знать значение ионного произведения воды; 11.3.4.3 рассчитывать рН сильной кислоты и сильного основания; 11.3.4.4 объяснять принцип действия буферных растворов; 11.3.4.5 называть области применения буферных растворов

#### 4) Химия вокруг нас

Обучающиеся должны уметь		
	10-класс	11-класс
4.1 Химия Земли		11.4.1.1 называть и объяснять 12 принципов "Зеленой" химии; 11.4.1.2 объяснять масштабы загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы; 11.4.1.3 изучать причины разрушения озонового слоя; 11.4.1.4 прогнозировать последствия "парникового эффекта"; 11.4.1.5 разграничивать проблемы

		"парникового эффекта" и разрушения озонового слоя; 11.4.1.6 оценивать пути решения глобальных проблем
4.2 Углерод и его соединения	<p>10.4.2.1 понимать органическую химию, как химию углеводородов и их производных;</p> <p>10.4.2.2 различать эмпирическую, молекулярную, структурную и пространственную формулы углеводородов;</p> <p>10.4.2.3 различать основные классы органических соединений по функциональным группам;</p> <p>10.4.2.4 объяснять формирование гомологических рядов и сходство свойств их гомологов;</p> <p>10.4.2.5 составлять структурные формулы соединений и называть их по номенклатуре IUPAC;</p> <p>10.4.2.6 называть виды изомерии и составлять формулы изомеров: структурных, положения связи, функциональных групп и межклассовых;</p> <p>10.4.2.7 исследовать процесс горения различных алканов и объяснять их применение в качестве топлива;</p> <p>10.4.2.8 оценивать продукты сгорания алканов и экологические последствия для окружающей среды;</p> <p>10.4.2.9 определять молекулярную формулу вещества по данным продуктам сгорания и гомологическим рядам;</p> <p>10.4.2.10 составлять уравнения реакций галогенирования алканов;</p> <p>10.4.2.11 объяснять термин "ненасыщенность" и влияние ненасыщенности на свойства соединения;</p>	<p>11.4.2.1 описывать строение функциональных групп альдегидов, кетонов и карбоновых кислот</p> <p>11.4.2.2 составлять структурные формулы альдегидов, кетонов, и карбоновых кислот называть их по IUPAC;</p> <p>11.4.2.3 приводить примеры реакций нуклеофильного присоединения альдегидов и кетонов;</p> <p>11.4.2.4 объяснять физические свойства и способы получения карбоновых кислот;</p> <p>11.4.2.5 составлять уравнения реакций, характеризующих химически карбоновых кислот и свойства карбоновых кислот;</p> <p>11.4.2.6 описывать механизм реакции этерификации;</p> <p>11.4.2.7 называть области применения карбоновых кислот, сложных эфиров, мыла, синтетических моющих средств;</p> <p>11.4.2.8 знать состав и строение жиров</p> <p>11.4.2.9 объяснять структуру молекулы бензола;</p> <p>11.4.2.10 составлять реакции получения бензола и его гомологов;</p> <p>11.4.2.11 объяснять механизм реакций нитрования и галогенирования бензола;</p> <p>11.4.2.12 объяснять важность реакций бензола для синтеза органических соединений;</p> <p>11.4.2.13 объяснять взаимное влияние атомов в молекуле толуола;</p> <p>11.4.2.14 различать понятия "мономер", "элементарное звено", "олигомер", "полимер", "степень полимеризации";</p> <p>11.4.2.15 составлять уравнение реакции полимеризации и изучить свойство полимеров;</p> <p>реакции поликонденсации;</p> <p>11.4.2.16 понимать, что полимеры, полученные поликонденсацией, подвергаются гидролизу и являются биологически разлагаемыми;</p> <p>11.4.2.23 называть свойства и области применения полимеров: полиэтилена,</p>

	<p>10.4.2.12 экспериментально доказывать ненасыщенность связей в алкенах;</p> <p>10.4.2.13 различать электрофильные и нуклеофильные частицы;</p> <p>10.4.2.14 объяснять сущность реакции полимеризации;</p> <p>10.4.2.15 экспериментально доказывать относительную инертность пластиков по отношению к химическим реагентам;</p> <p>10.4.2.16 составлять схему процесса производства полиэтилена;</p> <p>10.4.2.17 называть области применения полиалкенов и оценивать значимость продуктов их переработки;</p> <p>10.4.2.18 объяснить свойства алкадиенов на основе их строения</p> <p>10.4.2.19 изучать находжений в природе, получение каучука и резины</p> <p>10.4.2.20 составлять структурные формулы алкинов, изучить химические свойства и способы получения алкинов</p> <p>10.4.2.21 объяснять процесс фракционирования нефти и области применения фракций;</p> <p>10.4.2.22 объяснять процессы каталитического и термического крекингов;</p> <p>10.4.2.23 знать состав и получение из природного и попутного газов, угля важнейших продуктов</p> <p>10.4.2.24 классифицировать спирты по расположению функциональной группы и по количеству гидроксильных групп;</p> <p>10.4.2.25 объяснять химические свойства спиртов на основе взаимного влияния атомов;</p> <p>10.4.2.26 проводить качественные реакции на</p>	<p>полипропилена, полистирола, тефлона, поливинилхлорида, полиметилметакрилата, полиэфира, фенолформальдегидных смол, а также пластмасс на их основе;</p> <p>11.4.2.24 экспериментально распознавать пластмассы и волокна;</p> <p>11.4.2.25 анализировать влияние способов получения и применения пластиков на окружающую среду;</p> <p>11.4.2.26 описывать процесс утилизации полимеров</p> <p>11.4.2.27 называть области наук, занимающихся разработкой и созданием новых материалов;</p> <p>11.4.2.28 называть представителей физиологически активных природных и синтетических соединений, таких как аспирин и таксол;</p> <p>11.4.2.29 объяснять важность молекулярной оболочки и хиральности для физиологической активности соединений;</p> <p>11.4.2.30 описывать процесс получения аспирина как пример синтетического лекарственного препарата;</p> <p>11.4.2.31 перечислять проблемы производства лекарственных средств;</p> <p>11.4.2.32 объяснять физический смысл понятий "наночастица", "нанохимия" и "нанотехнология";</p> <p>11.4.2.33 описывать методы синтеза и исследования наночастиц;</p> <p>11.4.2.34 называть области применения наночастиц;</p> <p>11.4.2.35 характеризовать особенности наноматериалов;</p> <p>11.4.2.36 описывать структуру углеродных наночастиц: фуллерена C<sub>60</sub>, графена, нанотрубок, нанонитей, нановолокон;</p> <p>11.4.2.28 описывать получение наноматериалов путем выращивания</p>
--	---	--



<p>одноатомные и многоатомные спирты;</p> <p>10.4.2.27 составлять уравнения реакций получения этанола гидратацией этилена и брожением глюкозы;</p> <p>10.4.2.28 оценивать преимущества и недостатки способов получения этанола;</p> <p>10.4.2.29 изучать токсичные действия спиртов на организм человека;</p> <p>10.4.2.30 выявлять проблемы окружающей среды, связанные с влиянием галогеноалканов;</p> <p>10.4.2.31 Знать состав и свойства фенола, практическое применение фенола для получение пластмасс</p>	<p>кристаллов и полимеризацией;</p> <p>11.4.2.29 объяснять важность разработки новых полимеров и композиционных материалов;</p> <p>11.4.2.30 оценивать практическое значение новых материалов для развития различных областей деятельности человека;</p> <p>11.4.2.31 распознавать функциональные группы веществ с помощью качественных реакций;</p> <p>11.4.2.32 определять соединения с помощью химических и физических испытаний;</p> <p>11.4.2.33 описывать генетическую связь основных классов органических соединений;</p> <p>11.4.2.34 проводить простейший органический синтез и оценивать выход продукта</p>
--	---

## 5) Химия и жизнь

Обучающиеся должны уметь		
	10 класс	11 класс
5.1 Биохимия		<p>11.5.1.1 знать классификацию и номенклатуру аминов;</p> <p>11.5.1.2 сравнивать структуры аммиака и аминов;</p> <p>11.5.1.3 объяснять физические свойства аминов;</p> <p>11.5.1.4 сравнивать основные свойства аммиака, аминов и анилина;</p> <p>11.5.1.5 описывать механизм образования аминов реакцией нуклеофильного замещения галогеноалканов и восстановлением нитрилов;</p> <p>11.5.1.6 составлять уравнение реакции получения анилина восстановлением нитросоединений;</p> <p>11.5.1.7 знать тривиальные и систематические названия аминокислот;</p> <p>11.5.1.8 описывать состав и строение молекул аминокислот;</p> <p>11.5.1.9 объяснять биологическую роль заменимых и незаменимых аминокислот;</p> <p>11.5.1.10 объяснять способность аминокислот образовывать биполярные ионы;</p> <p>11.5.1.11 экспериментально доказывать амфотерность аминокислот;</p> <p>11.5.1.12 объяснять образование пептидных связей при получении белков из <math>\square</math> – аминокислот;</p> <p>11.5.1.13 составлять уравнение реакции гидролиза белков;</p> <p>11.5.1.14 составлять линейные и циклические формы молекул глюкозы, фруктозы, рибозы, дезоксирибозы, сахарозы, крахмала и целлюлозы;</p> <p>11.5.1.15 экспериментально определять наличие функциональных</p>

	<p>групп</p> <p>11.5.1.16 составлять уравнения реакций спиртового, молочнокислого, маслянокислого брожения глюкозы;</p> <p>11.5.1.17 проводить качественную реакцию на крахмал;</p> <p>11.5.1.18 называть продукты гидролиза сахарозы, крахмала и целлюлозы;</p> <p>11.5.1.19 сравнивать строение и свойства крахмала и целлюлозы;</p> <p>11.5.1.20 описывать функции белков для жизни;</p> <p>11.5.1.21 определять состав полипептида по данным реакции гидролиза;</p> <p>11.5.1.22 экспериментально проводить качественные реакции на белки;</p> <p>11.5.1.23 объяснять процесс ферментативного катализа и действие ферментов с точки зрения модели "замка и ключа";</p> <p>11.5.1.24 объяснять конкурентное ингибирование;</p> <p>11.5.1.25 описывать модель структуры ДНК;</p> <p>11.5.1.26 объяснять систему кодирования первичной структуры белка в молекуле ДНК;</p> <p>11.5.1.27 составлять структуру и схему гидролиза АТФ;</p> <p>11.5.1.28 оценивать роль биологически значимых металлов: железа, магния, кальция, калия, натрия;</p> <p>11.5.1.29 перечислять источники загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами;</p> <p>11.5.1.30 объяснять токсичное воздействие тяжелых металлов на живые организмы</p>
--	---

14. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету "Химия" для 10-11-классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию согласно приложению к настоящему приказу.

15. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## **6) «Биология»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Биология» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604.

2. Цель учебной программы предмета «Биология» – развитие современных биологических знаний и умений у обучающихся; понимание сущности, развития и проявления жизни на разных уровнях ее организации;

подготовка всесторонне развитой личности, которая понимает значение жизни как наивысшей ценности.

3. Задачи учебного предмета:

1) расширить значимые биологические знания и умения, определяющие роль человека в природе на основе понимания законов ее развития;

2) применять законы развития и функционирования природы в качестве основы и средства для приобретения новых знаний, их дальнейшего расширения и углубления;

3) формировать в процессе овладения системой знаний и основ научного мировоззрения; творческой самостоятельности и критического мышления, исследовательских умений;

4) развивать качества инициативной личности, позволяющие свободно ориентироваться в окружающей действительности, с готовностью принимать самостоятельные решения, связанные этическими вопросами и с личным участием в социальной жизни общества и в трудовой деятельности;

5) развивать у обучающихся интеллектуальные умения, необходимые для продолжения образования и самообразования.

Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Биология»

4. Объём учебной нагрузки по предмету «Биология» составляет:

1) в 10 классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году;

2) в 11 классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году;

5. Содержание учебного предмета включает 4 раздела:

1) Многообразие, структура и функции живых организмов;

2) Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие;

3) Организмы и окружающая среда;

4) Прикладные интегрированные науки.

6. Раздел «Разнообразие, структура и функции живых организмов» включает следующие подразделы:

1) многообразие живых организмов;

2) питание;

3) транспорт веществ;

4) дыхание;

5) выделение;

6) движение;

7) координация и регуляция.

7. Раздел «Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие» включает следующие подразделы:

1) размножение;

2) клеточный цикл;

3) рост и развитие;

4) закономерности наследственности и изменчивости;

5) основы селекции;

6) эволюционное развитие.

8. Раздел «Организмы и окружающая среда» включает следующие подразделы:

- 1) биосфера, экосистема, популяция;
- 2) экология и влияние человека на окружающую среду;

9. Раздел «Прикладные интегрированные науки» включает следующие подразделы:

- 1) молекулярная биология и биохимия;
- 2) клеточная биология;
- 3) биотехнология;
- 4) биомедицина и биоинформатика.

10. Базовое содержание учебного предмета «Биология» для 10-класса включает следующие разделы:

1) «Разнообразие живых организмов». Этапы формирования жизни на Земле. Филогенетические деревья. Кладограммы. Понятие «Последний универсальный общий предок». Моделирование «Составление кладограмм». Различные формы филогенетических карт. Эволюционное значение кладограмм и филогенетических деревьев.

2) «Питание». Факторы и условия, влияющие на активность ферментов: pH; температура; концентрация субстрата, фермента, ингибитора и активатора;

3) «Транспорт веществ». Строение и функции гемоглобина и миоглобина человека.

4) Механизм пассивного транспорта: простой транспорт, диффузия через мембранные каналы, облегченная диффузия.

5) «Дыхание». Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Синтез аденозинтрифосфорной кислоты: этапы аэробного и анаэробного распада глюкозы. Виды метаболизма. Структурные компоненты митохондрий и их функции. Взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания. Цикл Кребса. Основные и промежуточные соединения цикла и продукты реакции. Электронно-транспортная цепь. Значение для биологических систем.

6) «Выделение». Абсорбция и реабсорбция. Образование мочи. Регуляция обмена воды. Органы мишени. Эффект действия. Гипофункция. Гиперфункция. Искусственное очищение крови и других жидкостей человеческого тела. Принцип действия диализа. Методы диализа: перитонеальный, гемодиализ. Хроническая почечная недостаточность. Трансплантация почек и диализ. Преимущества и недостатки.

7) «Движение». Строение поперечно-полосатой мышечной ткани. Структура миофибрилла (зоны, диски, саркомеры, актин, миозин и др.). Строение, локализации и общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон. Типы скелетных мышечных тканей относительно актина.

8) «Координация и регуляция». Строение нервных клеток. Строение центральной нервной системы. Строение и функции головного мозга. Строение и функции спинного мозга. Виды механорецепторов. Реакция механорецепторов на изменения раздражителей на примере телец Пачини.

Взаимосвязь строения и функции холинергического синапса. Механизм синаптической передачи на примере холинергического синапса.

9) «Клеточный цикл». Митоз. Процессы, происходящие в клетке в различные фазы митоза;

Лабораторная работа «Определение уровня митотической активности в клетках корешка лука».

10) Гаметогенез у растений и животных. Гаметы. Стадии гаметогенеза. Спорогенез и гаметогенез у растений. Возникновение онкологических новообразований. Факторы, способствующие возникновению предраковых состояний. Старение. Теории о процессе старения.

11) «Закономерности наследственности и изменчивости». Модификационная изменчивость. Вариационные ряды изменчивости признаков;

Лабораторная работа «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и кривой».

13) Хромосомная теория наследственности. Нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера. Эпистаз. Комплиментарность. Полимерия. Теория мутации Хуго де Фриза. Спонтанные и индуцированные мутации. Точечные, хромосомные, геномные, ядерные и цитоплазматические мутации. Моделирование «Составление кариограммы хромосомного набора человека. Изучение геномных мутаций». Хромосомные заболевания человека, связанные с аномальным количеством хромосом.

14) «Основы селекции». Способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции. Гибридизация (скрещивание). Полиплоидия. Искусственный мутагенез.

15) «Эволюционное развитие». Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией. Наследственная изменчивость – основа эволюции. Комбинативная изменчивость, мутации. Естественный отбор. Борьба за существование. Дрейф генов. Популяционные волны. Доказательства эволюции. Сравнительно-анатомические. Эмбриологические. Палеонтологические. Биогеографические. Биохимические. Этапы антропогенеза. Проантропы. Архантропы. Палеоантропы. Неоантропы.

16) «Молекулярная биология и биохимия». Значение воды для жизни на Земле. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Свойства и функция углеводов. Редуцирующие и нередуцирующие сахара.

17) Структурные компоненты липидов. Состав функции жиров. Классификация белков по составу (простые, сложные) и по функциям. Лабораторная работа «Влияние различных условий (температура, рН) на структуру белков».

18) Строение молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Структура дезоксирибонуклеиновой кислоты (первичная и вторичная цепи). Функции молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты Механизм репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Эксперименты Мезелсона и Сталя. Правила Чаргаффа. Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты (РНК).

Матричная рибонуклеиновая кислота. Рибосомная рибонуклеиновая кислота. Транспортная рибонуклеиновая кислота. Сходства и различия в строении молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты.

19) «Клеточная биология». Особенности строения и функций органоидов в клетке. Основные компоненты клетки: клеточная стенка, плазматическая мембрана, цитоплазма и ее органоиды (немембранные, одномембранные и двумембранные). Ядро. Основные функции компонентов клетки. Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны. Жидкокристаллическая модель мембраны. Функции мембранных белков, фосфолипидов, гликопротеинов, гликолипидов, холестерина.

Лабораторная работа «Влияние различных факторов на мембрану клеток».

20) Особенности структуры и функции клеток бактерий, грибов, растений и животных.

21) «Биотехнология». Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Применение ПЦР. Значение полимеразной цепной реакции в криминалистике, при установлении отцовства, медицинской диагностике, персонализированной медицине, клонировании генов, секвенировании ДНК, мутагенезе. Этапы генно-инженерных манипуляций. Значение генной инженерии. Положительные и отрицательные стороны использования генетически модифицированных организмов (ГМО). Этические вопросы применения генетически модифицированных организмов.

22) «Биомедицина и биоинформатика». Применение биомеханики в робототехнике. Биомеханика инженерная (экзоскелетоны, робототехника и т.д.). Биомеханика медицинская (протезирование и др.). Биомеханика эргометрическая (оптимизация и др.). Моделирование «Изучение биомеханики движения наземных живых организмов». Проводящая система сердца. Механизм автоматии сердца. Скорость проведения возбуждения в сердце. Сократимость сердечной мышцы. Электрокардиография, ее диагностическое значение. Моделирование «Исследование электрических процессов, протекающих в сердце».

11. Базовое содержание учебного предмета «Биология» для 11-класса включает следующие разделы:

1) «Питание». Структурные компоненты хлоропласта и их функции. Пигменты фотосинтеза. Значение  $R_f$ .

Лабораторная работа «Исследование содержания пигментов фотосинтеза в клетках различных растений».

2) Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфорилирование. Темновая фаза фотосинтеза. Цикл Кальвина.

3) Факторы, влияющие на скорость фотосинтеза. Лимитирующие факторы фотосинтеза: интенсивность или длина волны света концентрация углекислого газа, температура.

Лабораторная работа «Влияние лимитирующих факторов на

интенсивность фотосинтеза».

4) Хемосинтез. Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза.

5) «Транспорт веществ». Механизм транслокации веществ у растений. Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение. Типы транспорта веществ через клеточную мембрану. Роль активного транспорта в поддержании мембранного потенциала.

6) «Координация и регуляция». Системы управления в биологии. Понятие «системы управления» в биологии. Основные компоненты системы управления. Принцип обратной связи на примере регулирования температуры/уровня углекислого газа/глюкозы. Передача гормональных сигналов через мембранные рецепторы. Механизм действия гормонов на клетки - мишени на примере инсулина и эстрогена. Ростовые вещества. Механизм действия ростовых веществ на растение.

7) «Размножение». Гаметогенез. Стадии гаметогенеза человека. Различия между сперматогенезом и оогенезом. Сравнение сперматогенеза и оогенеза.

8) «Рост и развитие». Стволовые клетки: понятие и свойства (самообновление, дифференциация). Виды стволовых клеток: эмбриональные и соматические. Практическое использование. Этический аспект.

9) «Закономерности наследственности и изменчивости». Спонтанные мутации дезоксирибонуклеиновой кислоты. Ошибки генетических процессов: репликаций, репараций, рекомбинаций.

10) Проект «Геном человека». Секвенирование геномной дезоксирибонуклеиновой кислоты человека. Биологическое значение исследований, проведенных в рамках проекта.

11) «Биосфера, экосистема, популяция». Трофические уровни. Типы взаимоотношений. Моделирование «Составление схем передачи энергии в пищевых цепях».

Решение экологических задач и экологических ситуаций.

12) Биоразнообразие видов. Закон генетического равновесия Хайди-Вайнберга. Сохранение *редких* и *исчезающих видов* растений и животных. Использование различных статистических методов в определении численности и распределении организмов местной экосистемы. Значение случайной выборки в определении биоразнообразия местной экосистемы.

13) «Экология и влияние человека на окружающую среду». Глобальное потепление: причины, последствия, пути решения. Моделирование «Компьютерное моделирование глобального потепления климата». Экологические проблемы Республики Казахстан и пути их решения.

14) «Молекулярная биология и биохимия». Строение и структура антител. Специфичность антител (активного центра). Механизм взаимодействия между антигеном и антителом. Механизм взаимодействия фермента и субстрата. Роль активного центра в ферментативном катализе. Теория Фишера. Имобилизация ферментов.

Лабораторная работа «Исследование влияния иммобилизаций ферментов на их активность».

15) Конкуреннтное и неконкуреннтное ингибирование ферментов. Регулирование активности ферментов. Действие лекарственных препаратов и ионов тяжелых металлов на активность ферментов.

Лабораторная работа «Влияние ингибиторов и активаторов на скорость ферментативных реакции».

16) Транскрипция. Посттранскрипционная модификация пре-м рибонуклеиновая кислота. Этапы трансляции. Свойства генетического кода: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость.

17) «Клеточная биология». Определение основных компонентов клеток.

Лабораторная работа «Описание основных компонентов клеток с использованием микрофотографий».

Лабораторная работа «Определение фактического размера клеток с использованием микрометра и объектмикромметра».

18) «Биотехнология». Этапы микробиологических исследований. Методы дезинфекции и стерилизации при работе с микроорганизмами. Виды питательных сред и их подготовка. Способы и техника посева на питательные среды. Инкубация.

Лабораторная работа «Исследование микрофлоры кисломолочных продуктов на разных питательных средах».

19) Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Представители.

Лабораторная работа «Окрашивание бактерий по Граму».

20) Понятие «рекомбинантная дезоксирибонуклеиновая кислота». Способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот. Применение рекомбинантной дезоксирибонуклеиновой кислоты. Свойства плазмид и их использование в генетическом клонировании. Понятие «клонирование». Способы клонирования организмов. Понятие «микрклональное размножение». Этапы и методы микрклонального размножения растений. Значение. Применение ферментов в медицине, химии и промышленности.

21) «Биомедицина и биоинформатика». Особенности воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека. Понятие «Эпигенетика». Общие представления об эпигенетике. Молекулярные основы эпигенетики. Эпигенетические эффекты у человека. Эпигенетика и эпигеномика. Метилирование дезоксирибонуклеиновой кислоты. Понятие «Биоинформатика». Применение инструментов биоинформатики в исследовании. Метод экстракорпорального оплодотворения и его значение. Этические аспекты экстракорпорального оплодотворения. Значение моноклональных антител. Производство моноклональных антител. Диагностика и лечение заболеваний с помощью моноклональных антител.

### Глава 3. Система целей обучения

12. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели.



Например, в кодировке 10.1.1.1 «10» – класс, «1.1» – раздел и подраздел, «1» – нумерация учебной цели.

13. Система целей обучения расписаны по разделам для каждого класса:

Раздел	Подраздел	Цели обучения	
		10 класс	11 класс
1. Многообразие, структура и функции живых организмов	1 Разнообразие живых организмов	10.1.1.1 - описывать этапы и схему формирования жизни на Земле; 10.1.1.2 - составлять и интерпретировать филогенетические карты (кладограммы и филогенетические деревья);	
	2 Питание	10.1.2.1 - исследовать воздействие различных условий (температуры, pH, концентрации субстрата и ингибитора) на активность ферментов	11.1.2.1 - устанавливать взаимосвязь между структурой и функцией хлоропласта; 11.1.2.2 - объяснять процессы, протекающие при световой и темной фазах фотосинтеза; 11.1.2.3 - исследовать и объяснять лимитирующие факторы фотосинтеза; 11.1.2.4 - сравнивать особенности процессов фотосинтеза и хемосинтеза
	3 Транспорт веществ	10.1.3.1 - объяснять кривые диссоциации кислорода для гемоглобина и миоглобина у взрослого организма и эмбриона; 10.1.3.2 - объяснять механизм пассивного транспорта	11.1.3.1 - объяснять механизм транслокации веществ у растений; 11.1.3.2 - объяснять сущность симпластного, апопластного, вакуолярного путей транспорта веществ; 11.1.3.3 - объяснять механизм различных типов транспорта веществ через клеточную мембрану; 11.1.3.4 - определять роль активного транспорта в поддержании мембранного потенциала
	4 Дыхание	10.1.4.1 - описывать строение и функции аденозинтрифосфата (АТФ); 10.1.4.2 - сравнивать синтез аденозинтрифосфата в аэробном и анаэробном дыхании; 10.1.4.3 - называть виды метаболизма;	

		10.1.4.4 - устанавливать взаимосвязь структуры митохондрий и процессов клеточного дыхания; 10.1.4.5 - описывать цикл Кребса	
	5 Выделение	10.1.5.1 объяснять механизм фильтрации и образования мочи; 10.1.5.2 - объяснять роль антидиуретического гормона (АДГ) в контроле воды; 10.1.5.3 - объяснять механизм диализа; 10.1.5.4 - обсуждать преимущества и недостатки трансплантации почек и диализа	
	6 Движение	10.1.6.1 - исследовать ультраструктуру поперечнополосатых мышц; 10.1.6.2 - описывать общие свойства быстрых и медленных мышечных волокон	
	7 Координация и регуляция	10.1.7.1 - описывать миелинизированные аксоны нейронов; 10.1.7.2 - изучать строение и функции спинного и головного мозга; 10.1.7.3 - описать, как механорецепторы реагируют на изменения раздражителя (тельца Пачини); 10.1.7.4 - устанавливать взаимосвязь строения и функции холинергического синапса	11.1.7.1 - описывать системы управления в биологии; 11.1.7.2 - объяснять механизм действия гормонов;
2. Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие	1 Размножение		11.2.1.1 - анализировать схему гаметогенеза у человека; 11.2.1.2 - объяснять различия между сперматогенезом и оогенезом
	2 Клеточный цикл	10.2.2.1 - исследовать фазы митоза с помощью готовых микропрепаратов; 10.2.2.2 - объяснять особенности формирования гамет у растений и животных;	

		10.2.2.3 - объяснять возникновение онкологических новообразований неконтролируемым делением клеток; 10.2.2.4 - объяснять процесс старения	
	3 Рост и развитие		11.2.3.1 объяснять процесс специализации стволовых клеток и их практическое применение
	4 Закономерности наследственности и изменчивости	10.2.4.1 - исследовать закономерности модификационной изменчивости; 10.2.4.2 - объяснять нарушение закономерностей наследования признаков в результате кроссинговера; 10.2.4.3 - изучать теорию мутации Хуго де Фриза, причины мутагенеза и типы мутаций; 10.2.4.4 - описывать хромосомные заболевания человека, связанные с аномалиями числа хромосом (аутосомные и половые)	11.2.4.1 - описывать связь мутаций с репарацией дезоксирибо-нуклеиновой кислоты, рекомбинацией дезоксирибонуклеиновой кислоты, репликацией дезоксирибонуклеиновой кислоты; 11.2.4.2 - обсуждать значение проекта «Геном человека»
	5 Основы селекции	10.2.5.1 изучать способы улучшения сельскохозяйственных растений и животных с помощью методов селекции	
	6 Эволюционное развитие	10.2.6.1 - объяснять взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией; 10.2.6.2 - анализировать факторы, влияющие на процесс эволюции; 10.2.6.3 - анализировать доказательства эволюции; видообразования; 10.2.6.4 - называть этапы антропогенеза	
3. Организмы и окружающая среда	1 Биосфера, экосистема, популяция		11.3.1.1 создавать схемы трофических уровней в экосистемах; 11.3.1.2 устанавливать взаимосвязь между видовым разнообразием и

			устойчивостью экосистем 11.3.1.3 описывать состояния экосистемы своего региона
	2 Экология и влияние человека на окружающую среду		11.3.2.1 - прогнозировать последствия воз-можного глобального потепления климата; 11.3.2.2 - изучать и предлагать возможные варианты решения экологических проблем Казахстана
4. Прикладные интегриро- ванные науки	1 Молеку- лярная биология и биохимия	10.4.1.1 - объяснять фундаментальное значение воды для жизни на Земле; 10.4.1.2 - классифицировать углеводы по составу и функциям; 10.4.1.3 - описывать функции жиров; 10.4.1.4 - описывать белки по их составу и функциям; 10.4.1.5 - исследовать влияние различных условий на структуру белков; 10.4.1.6 - объяснять связь между структурой дезоксирибонуклеиновой кислоты и её функцией; 10.4.1.7 - описывать процесс репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты на основе правил Чаргаффа; 10.4.1.8 - различать строение и функции типов молекул рибонуклеиновой кислоты;	11.4.1.1 - объяснять взаимодействие между антигеном и антителом; 11.4.1.2 - описывать транскрипцию и трансляцию в процессе биосинтеза белка; 11.4.1.3- объяснять свойства генетического кода
	2 Клеточная биология	10.4.2.1 - объяснять особенности строения и функции органоидов клетки; 10.4.2.2 - устанавливать связь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны, используя жидкокристаллическую модель; 10.4.2.3 - сравнивать особенности структуры и функции клеток прокариот и эукариот	11.4.2.1 - определять и описывать основные компоненты клеток с использованием микрофотографий;
	3 Биотех-	10.4.3.1 - обсуждать	11.4.3.1 - описывать и

	<p>нология</p>	<p>преимущества и недостатки живых организмов, используемых в биотехнологии;  10.4.3.2 - описывать значение полимеразной цепной реакции в таксономии, медицине и криминалистике;  10.4.3.3 - объяснять этапы генно-инженерных манипуляций;  10.4.3.4 обсуждать этические вопросы применения генетически модифицированных организмов (ГМО)</p>	<p>объяснять этапы микробиологических исследований;  11.4.3.2 - сравнивать грамположительные и грамотрицательные бактерии;  11.4.3.3 - объяснять способы получения рекомбинантных дезоксирибонуклеиновой кислоты;  11.4.3.4 - объяснять способы клонирования организмов;  11.4.3.5 - описывать методы микроклонального размножения растений;  11.4.3.6 - обсуждать возможность применения ферментов в медицине, химии и промышленности</p>
<p>4  Биомедицина и биоинформатика</p>		<p>10.4.4.1 - исследовать применение биомеханики в робототехнике;  10.4.4.2 - объяснять механизм автоматии сердца с использованием электрокардиограммы</p>	<p>11.4.4.1 - объяснять воздействия электромагнитных и звуковых волн на организм человека;  11.4.4.2 - объяснять значение эпигенетики в изучении механизмов регуляции генов, не затрагивающими последовательность генов;  11.4.4.3 - описывать роль биоинформатики;  11.4.4.4 - объяснять значение метода экстракорпорального оплодотворения (ЭКО);  11.4.4.5 - объяснять использование моноклональных антител в диагностике и лечении заболеваний</p>

## 7) «География»

Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 10-11-классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

## Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2018 года № 604.

2. Цель предмета «География» в старшей школе – создание учащимся условий для применения географических знаний, навыков и умений, направленных на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства.

3. Задачи предмета:

1) развитие в обучающихся географического и пространственного мышления, географической культуры и языка;

2) развитие в обучающихся понимания глобального, регионального и локального подходов в исследованиях геоэкологических, геополитических, социальных, геоэкономических процессов и явлений;

3) создание обучающихся условий для применения современных методов обработки геопространственных данных при изучении картографии, геоэкологии, геополитики, геоэкономики, страноведения и глобальных проблем человечества;

4) привитие системы ценностей при их деятельностном изучении современной географической картины мира;

5) профессиональная ориентация обучающихся посредством выполнения видов деятельности, характерных специальностям и профессиям, связанных с геопространственными методами и данными.

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «География»

4. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «География» составляет:

1) в 10-классе – 3 часа в неделю, 102 часов в учебном году;

2) в 11-классе – 3 часа в неделю, 102 часов в учебном году.

5. Содержание учебного предмета включает 7 разделов:

1) методы географических исследований;

2) картография и геоинформатика;

3) природопользование и геоэкология;

4) геоэкономика;

5) геополитика;

6) страноведение;

7) глобальные проблемы человечества.

6. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения в виде ожидаемых результатов: знание, понимание, умения и навыки.

7. Раздел «Методы географических исследований» состоит из подраздела «Общегеографические методы».

8. Раздел «Картография и геоинформатика» включает следующие подразделы:

- 1) Картография;
- 2) Основы геоинформатики;

9. Раздел «Природопользование и геоэкология» включает следующие подразделы:

- 1) Природопользование;
- 2) Основы геоэкологических исследований.

10. Раздел «Геоэкономика» состоит из подраздела «Основы геоэкономики».

11. Раздел «Геополитика» состоит из подраздела «Основы геополитики».

12. Раздел «Страноведение» включает следующие подразделы:

- 1) Регионы мира;
- 2) Методы сравнения стран.

13. Раздел «Глобальные проблемы человечества» состоит из подраздела «Решение глобальных проблем».

14. Базовое содержание учебного предмета 10-класса:

1) «Методы географических исследований». Общегеографические методы; виды методов исследования;

2) «Картография и геоинформатика». Картография; современные картографические методы; основы геоинформатики; географические базы данных; визуализация географических данных;

3) «Природопользование и геоэкология». Природопользование; виды природопользования; оценка воздействия видов природопользования на окружающую среду; принципы рационального природопользования; проектирование экологически чистых производств; основы геоэкологических исследований; предмет исследования и актуальность геоэкологии; загрязнение геосфер; геоэкологическое районирование; антропогенные факторы в геоэкологии; глобальные экологические проблемы; экологические инновационные технологии; экологические проблемы Казахстана;

4) «Геоэкономика». Основы геоэкономики; предмет исследования и актуальность геоэкономики; территориальные факторы организации хозяйства; структура мирового хозяйства; территориальные модели мирового хозяйства; показатели экономического развития стран мира; мировой опыт экономического развития; целевые показатели экономического развития Республики Казахстан;

5) «Геополитика». Основы геополитики; актуальность геополитики; мировое геополитическое пространство; геополитика и географические факторы; морфология государственной территории; государственные границы;

6) «Страноведение». Регионы мира; комплексное географическое районирование; методы сравнения стран; сравнительное страноведение;

7) «Глобальные проблемы человечества». Решение глобальных проблем; географические аспекты глобальных проблем.

15. Базовое содержание учебного предмета 11-класса:

1) «Методы географических исследований». Общегеографические методы; актуальные методы географических исследований;

2) «Картография и геоинформатика». Картография; современные картографические методы; основы геоинформатики; геоинформационные системы; географические базы данных; визуализация географических данных;

3) «Природопользование и геоэкология». Природопользование; регулирование природопользования; природоохранные мероприятия; роль личности в охране природы; основы геоэкологических исследований; антропогенные изменения окружающей среды; качество окружающей среды; геоэкологическое проектирование;

4) «Геоэкономика». Основы геоэкономики; геоэкономическое положение и потенциал регионов Республики Казахстан; геоэкономическое стратегии развития;

5) «Геополитика». Основы геополитики; современные геополитические процессы; геополитическое положение Казахстана; геополитическая безопасность Казахстана; геополитическая интеграция Казахстана;

6) «Страноведение». Регионы мира; прикладные аспекты районирования мира на регионы; место Казахстана на карте регионов мира; методы сравнения стран; сопоставимые показатели стран мира, место Казахстана в международном сопоставлении стран мира; роль личности в повышении уровня жизни; прикладное страноведение;

7) «Глобальные проблемы человечества». Решение глобальных проблем; пути решения глобальных проблем.

### Глава 3. Система целей обучения

16. В программе для удобства использования учебных целей введена кодировка. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – раздел и подраздел, четвертое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.1 «10» – класс, «2.1» – раздел и подраздел, «1» – нумерация учебной цели.

Раздел	Подраздел	Цели обучения	
		10-класс	11-класс
1. Методы географических исследований	1.1 Общегеографические методы	10.1.1.1 - применять элементы метода географического мониторинга согласно теме исследования; 10.1.1.2 - применять сравнительные методы согласно теме исследования; 10.1.1.3 - применять количественные методы согласно теме исследования; 10.1.1.4 - применять элементы	11.1.1.1 - применять элементы географической экспертизы согласно теме исследования; 11.1.1.2 - применять методы экспертных оценок согласно теме исследования; 11.1.1.3 - применять методы моделирования согласно теме исследования; 11.1.1.4 - применять методы



		географической экспертизы согласно теме исследования; 10.1.1.5 - применять методы районирования согласно теме исследования	районирования согласно теме исследования
2. Картография и геоинформатика	2.1 Картография	10.2.1.1 - применять картографические методы согласно теме исследования	11.2.1.1 - использовать возможности электронных картографических ресурсов согласно теме исследования (чтение цифровых карт, определение с их помощью расположение местоположения, количественных и качественных показателей географических объектов и территорий, их характеристика и анализ)
	2.2 Основы геоинформатики	10.2.2.1 - составлять по теме географические базы данных с применением программы Microsoft Excel; 10.2.2.2 - по результатам анализа статистических данных составлять картограммы и картодиаграммы; 10.2.2.3 - составлять тематические картосхемы в графических редакторах информационно-коммуникационные технологии	11.2.2.1 - объяснять особенности методов дистанционного зондирования; 11.2.2.2 - объяснять особенности геоинформационных методов и геоинформационных систем (ГИС) технологий, их связи с другими науками и отраслями производства; 11.2.2.3 - составлять по теме географические базы данных с применением компьютерных программ; 11.2.2.4 - составлять тематические картосхемы с применением компьютерных программ
3. Природопользование и геоэкология	3.1 Природопользование	10.3.1.1 - объяснять необходимость природопользования, определять ее виды (по типам хозяйствования) и представлять в графической форме; 10.3.1.2 - определять и оценивать воздействие типов природопользования на окружающую среду (на основе местного/регионального компонента); 10.3.1.3 - предлагать пути минимизации негативного воздействия типов природопользования на окружающую среду (на основе	11.3.1.1 - анализировать механизм регулирования природопользования по отраслям хозяйства и потребления; 11.3.1.2 - определять соответствие типов природопользования нормам, установленным в законодательном порядке (на основе местного/регионального компонента); 11.3.1.3 - оценивать эффективность природоохранных мероприятий (на основе

		<p>местного / регионального компонента);</p> <p>10.3.1.4 - определять принципы рационального природопользования;</p> <p>10.3.1.5 - разрабатывать решения по повышению эффективности типов природопользования (на основе местного / регионального компонента);</p> <p>10.3.1.6 - предлагать проекты экологически чистых производств (на основе местного/регионального компонента)</p>	<p>местного/регионального компонента)</p> <p>11.3.1.4 - определять роль личности в природопользовании и рассчитывать ее «экологический след»;</p> <p>11.3.1.5 - предлагать основные принципы образа жизни личности, направленной на охрану природы (с позиции потребления)</p>
3.2 Основы геоэкологических исследований	<p>10.3.2.1 - представлять в графической форме сущность, содержание и направления геоэкологических исследований;</p> <p>10.3.2.2 - объяснять основные категории геоэкологии;</p> <p>10.3.2.3 исследовать уровень, причины и следствия загрязнения геосфер;</p> <p>10.3.2.4 - районировать территорию мира по уровню загрязнения и нарушенности природной среды;</p> <p>10.3.2.5 - классифицировать и представлять в графической форме антропогенные факторы, оказывающие воздействие на природу;</p> <p>10.3.2.6 - предлагать пути минимизации антропогенных факторов, оказывающие воздействие на природу;</p> <p>10.3.2.7 - объяснять механизм возникновения глобальных экологических проблем;</p> <p>10.3.2.8 - определять роль географических закономерностей в геоэкологических процессах;</p> <p>10.3.2.9 - исследовать мировой опыт в решении глобальных экологических проблем;</p> <p>10.3.2.10 - определять роль инновационных технологий в решении экологических</p>	<p>11.3.2.1 - классифицировать антропогенные изменения окружающей среды;</p> <p>11.3.2.2 - классифицировать показатели качества окружающей среды;</p> <p>11.3.2.3 - оценивать воздействие загрязненной окружающей среды на жизнь человека (с дополнительным охватом местного / регионального компонента);</p> <p>11.3.2.4 - классифицировать страны мира по качеству окружающей среды;</p> <p>11.3.2.5 - исследовать опытным путем качество окружающей среды (на основе местного / регионального компонента);</p> <p>11.3.2.6 - разрабатывать решения по повышению качества окружающей среды (на основе местного / регионального компонента);</p> <p>11.3.2.7 - предлагать проекты по восстановлению нарушенных территорий (на основе местного/регионального компонента)</p>	

		<p>проблем;</p> <p>10.3.2.11 - проводить экологическое районирование территории Казахстана;</p> <p>10.3.2.12 - предлагать пути решения экологических проблем Казахстана</p>	
4. Геоэкономика	4.1 Основы геоэкономики	<p>10.4.1.1 - объяснять цели и задачи направления «геоэкономика»;</p> <p>10.4.1.2 - объяснять основные категории геоэкономики;</p> <p>10.4.1.3 - определять различия между экономической географией и геоэкономикой;</p> <p>10.4.1.4 - определять роль географического пространства в экономическом развитии стран и регионов (с дополнительным охватом казахстанского компонента);</p> <p>10.4.1.5 - анализировать пространственные (территориальные) факторы в размещении отраслей хозяйства;</p> <p>10.4.1.6 - анализировать современные факторы размещения отраслей мирового хозяйства;</p> <p>10.4.1.7 - оценивать структуру хозяйства стран мира;</p> <p>10.4.1.8 - классифицировать страны мира по хозяйственной структуре;</p> <p>10.4.1.9 - анализировать территориальные модели мирового хозяйства;</p> <p>10.4.1.10 - сравнивать показатели экономического развития стран мира (с дополнительным охватом казахстанского компонента);</p> <p>10.4.1.11 - классифицировать страны мира по уровню экономического развития;</p> <p>10.4.1.12 - давать оценку стратегиям экономического развития стран мира (с дополнительным охватом казахстанского компонента);</p> <p>10.4.1.13 - определять выгодные для Республики Казахстан</p>	<p>11.4.1.1 - сравнивать и анализировать отраслевую и территориальную структуру хозяйства, показатели экономического развития регионов Казахстана;</p> <p>11.4.1.2 - предлагать идеи по выравниванию экономического развития регионов Казахстана;</p> <p>11.4.1.3 - определять потенциал экономического развития регионов Казахстана (на примере своего региона);</p> <p>11.4.1.4 - предлагать на основе анализа решения по устранению барьеров экономического развития регионов Казахстана (на примере своего региона);</p> <p>11.4.1.5 - предлагать бизнес-идеи по производству в регионах Казахстана товаров и услуг с высокой добавочной стоимостью (на примере своего региона);</p> <p>11.4.1.6 - предлагать проекты стратегий экономического развития регионов Казахстана (на примере своего региона);</p> <p>11.4.1.7 - предлагать творческие идеи по повышению популярности казахстанской продукции</p>

		структуру хозяйства, соотношение отраслей хозяйства, территориальную структуру хозяйства и эффективные показатели экономического развития	
5. Геополитика	5.1 Основы геополитики	10.5.1.1 - объяснять цель и задачи, предмет исследования геополитики; 10.5.1.2 - объяснять основные категории геополитики; 10.5.1.3 - определять основные объекты и субъекты геополитики; 10.5.1.4 - исследовать основные средства геополитического воздействия; 10.5.1.5 - анализировать мировое геополитическое пространство; 10.5.1.6 - оценивать роль в геополитике физико-географических, экономических, социальных, демографических, политических, военных, технологических факторов; 10.5.1.7 - анализировать морфологические особенности государственной территории; 10.5.1.8 - классифицировать государства по морфологическим особенностям территории; 10.5.1.9 - давать комплексную оценку морфологическим особенностям государственной территории Республики Казахстан; 10.5.1.10 - анализировать функции, виды, мероприятия по определению и проведению государственных границ; 10.5.1.11 - исследовать процесс формирования, основные показатели и динамику государственных границ Республики Казахстан; 10.5.1.12 - разрабатывать решения по укреплению границ Республики Казахстан	11.5.1.1 - объяснять современные геополитические процессы; 11.5.1.2 - давать комплексную оценку геополитического положения Республики Казахстан; 11.5.1.3 - определять факторы, оказывающие влияние на геополитическую безопасность Республики Казахстан; 11.5.1.4 - разрабатывать предложения по усилению геополитической безопасности Республики Казахстан; 11.5.1.5 - разрабатывать решения по усилению связей Республики Казахстан со странами мира, мировыми и региональными организациями
6. Страноведение	6.1 Регионы мира	10.6.1.1 - объяснять деление мира по различным признакам на физико-географические,	11.6.1.1 - аргументированно объяснять необходимость районирования мира;

	<p>историко-культурные, политико-географические и геополитические районы;</p> <p>10.6.1.2 - предлагать собственную модель комплексно-географического и историко-культурного районирования;</p> <p>10.6.1.3 - представлять в творческой форме историко-географические регионы мира, их состав и особенности, географическую характеристику</p>	<p>11.6.1.2 - прогнозировать на основе исследований изменения историко-географических регионов в условиях глобализации;</p> <p>11.6.1.3 - определять положение Республики Казахстан в физико-географических, историко-географических и геополитических регионах;</p> <p>11.6.1.4 - прогнозировать на основе исследований изменения места Республики Казахстан на карте географических регионов</p>
6.2 Методы сравнения стран	<p>10.6.2.1 - определять показатели, применяемые в сопоставлениях стран мира;</p> <p>10.6.2.2 - объяснять методику расчета одного из показателей, применяемых в сопоставлении (по выбору: валовый внутренний продукт (ВВП), валовый национальный продукт (ВНП), в том числе на душу населения, паритет покупательской способности (ППС), гендерное равенство);</p> <p>10.6.2.3 - графически представлять рейтинг стран мира по одному из показателей (по выбору);</p> <p>10.6.2.4 - характеризовать индексы и рейтинги стран мира, определяемые по совокупности показателей (показатели расчета / оценки, субъект оценки, области применения результатов);</p> <p>10.6.2.5 - графически представлять рейтинг стран мира, определяемые по совокупности показателей;</p> <p>11.6.2.6 - определять географические, социальные, экономические и политические факторы, оказывающие влияние на место страны в рейтинге (по выбору: на примере трех стран, расположенных в начале, середине и конце рейтинга)</p>	<p>11.6.2.1 - изучать динамику места Казахстана в индексах и рейтингах, определяемых по совокупности показателей (на примере одного рейтинга по выбору);</p> <p>11.6.2.2 - определять географические, социальные, экономические и политические факторы, оказывающие влияние на место Казахстана в индексах и рейтингах, рассчитываемых по совокупности показателей;</p> <p>11.6.2.3 - предлагать на основе расчетов идеи по повышению места Казахстана в индексах и рейтингах, определяемых по совокупности показателей;</p> <p>11.6.2.4 - объяснять роль личности в повышении личных показателей уровня жизни, учитываемых в определении места страны в индексах и рейтингах;</p> <p>11.6.2.5 - определять значение, субъектов и потребителей прикладной страноведческой информации;</p> <p>11.6.2.6 - готовить и представлять в творческой форме комплексные страноведческие характеристики стран мира для различных целевых аудиторий,</p>

			представляет в графической форме рейтинги и индексы стран мира, определенных по совокупности показателей
7. Глобальные проблемы человечества	7.1 Решение глобальных проблем	10.7.1.1 - классифицировать проблемы в развитии человечества; 10.7.1.2 - определять критерии глобальных проблем; 10.7.1.3 - определять и группировать причины и последствия глобальных проблем; 10.7.1.4 - определять территориальные проявления глобальных проблем	11.7.1.1 - исследовать мировой опыт в решении глобальных проблем; 11.7.1.2 - определять глобальные проблемы, имеющие проявления на территории Казахстана; 11.7.1.3 - предлагать собственные проекты по решению глобальных проблем, в том числе проявляющихся на территории Казахстана

17. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «География» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию.

18. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## 8) «Английский язык»

Типовая учебная программа по учебному предмету «Английский язык» для 10-11-классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию  
(с сокращением учебной нагрузки)

### Chapter 1. General provisions

1. The subject program was developed in accordance with the State Compulsory Education Standard (primary, lower secondary and upper secondary education) approved by Republic of Kazakhstan government decree dated № 1080 dated 23 August, 2012.

2. The distinctive feature of the subject programmes is that they are focused on forming not only subject knowledge, but also a wide range of skills. The system of learning objectives is based on the following core values: Kazakhstani patriotism and civil responsibility respect cooperation work and creativity transparency lifelong learning. The English curriculum aims to provide opportunities for learners to communicate effectively with different audiences. It will achieve this aim through frequent opportunities in the school environment for interaction with peers, teachers and visitors, and through interactive tasks which involve informal and formal spoken

and written presentations. There will also be a focus on out-of-school interaction with learners communicating online and face-to face with speakers of English from other cultures.

Through the study of English learners will understand:

- 1) how English works and rules related to language learning.
- 2) how to deal with a wide range of global and curricular topics both receptively and productively.
- 3) both gist and detailed information in unsupported, extended written texts, talks and narratives.
- 4) how to use a wide range of subject specific vocabulary when developing an argument.

Learners will be able to:

- 1) understand a wide range of fiction of unfamiliar vocabulary from the context.
- 2) speak with an appropriate level of fluency, accuracy, word stress, intonation and formality.
- 3) interact with peers to hypothesise and give opinions, comments and answers useful for learners hoping to use English at university and beyond
- 4) read a wide range of fiction and non-fiction with confidence and enjoyment.
- 5) successfully communicate with native English and non-native English speakers.

3. The English curriculum aims to develop learners who gain the high B2 level of language skills through the following:

- 1) varied tasks which foster analysis, evaluation and creative thinking;
- 2) exposure to a wide variety of spoken and written sources;
- 3) stimulating and challenging subject matter

## Chapter 2. Organization of the content of the subject of "The English language"

4. In the study of the subject "The English language"

- 1) in the 10th grade-2 hours a week, 68 hours a year;
- 2) in the 11th grade-2 hours a week, 68 hours a years.

5. The English language programme content

Grade 10

1) Content. Using speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups; to provide sensitive feedback to peers. Respect differing points of view. Evaluate and respond constructively to feedback from others; use feedback to set personal learning objectives. Organize and present information clearly to others. Develop and sustain a consistent argument when speaking or writing. Develop intercultural awareness through reading and discussion. Use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings. Use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world.

2) Listening. Understanding the main points in unsupported extended talk; specific information and the detail of an argument in unsupported extended talk on a

wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics. Recognizing the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics. Deducing meaning from context in unsupported extended talk. Viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics. Identifying inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects.

3) Speaking. Using formal and informal language registers; asking and responding to complex questions to get information about a wide range of general and curricular topics. Explaining and justifying own and others' point of view; evaluating and giving comments on the views of others in a growing variety of talk contexts on a growing range of general and curricular topics. Interacting with peers to make hypotheses about a wide range of general and curricular topics. Navigating talk and modifying language through paraphrase and correction in talk. Using appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of general and curricular topics.

4) Reading. Understanding the main points in extended texts; specific information and detail in extended texts on a range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics. Skimming a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of general and curricular topics. Reading a wide range of extended fiction and non-fiction texts on familiar and unfamiliar general and curricular topics. Deducing meaning from context in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics. The attitude or opinion of the writer in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics. Patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of general and curricular topics. A wide range of familiar and unfamiliar paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding. Inconsistencies in argument in extended texts on a wide range of general and curricular topics.

5) Writing. Planning, writing, editing and proofreading at text level independently using a growing range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately in a wide range of written genres. Writing with grammatical accuracy, using style and register to achieve appropriate degree of formality in a growing variety of written genres on a range of general and curricular topics. develop with support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics. Coherent writing at text level using a variety of connectors on a range of familiar general and curricular topics. Independent use of appropriate layout at text level on a range of general and curricular topics. Communicating and responding to news and feelings in correspondence through a variety of functions. Punctuation in written works at text level with a good degree of accuracy.

6) Use of English. Using a variety of abstract compound nouns and complex noun phrases; a variety of quantifiers for countable and uncountable nouns and a variety of noun phrases; a variety of compound adjectives, adjectives as participles,



comparative structures indicating degree, and intensifying adjectives on a wide range of familiar general and curricular topics; a wide variety of determiners and pre-determiner structures; a wide variety of question types; relative, demonstrative, indefinite, quantitative pronouns and reflexive pronoun structures on a wide range of familiar general and curricular topics. Using perfect continuous forms and a variety of simple perfect active and passive forms including time adverbials ... so far, lately, all my life; a variety of future active and passive and future continuous forms; a wide variety of active and passive simple present and past forms and past perfect simple forms in narrative and reported speech; present continuous and past continuous active and passive forms on a wide range of general and familiar curricular topics. Using a variety of reported statements and question forms on a wide range of familiar general and curricular topics; a variety of comparative degree adverb structures with regular and irregular adverbs; a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs; a growing variety of past modal forms including must have, can't have, might have to express speculation and deduction about the past; a variety of prepositional phrases before nouns and adjectives; a number of dependent prepositions following nouns and adjectives and a variety of prepositions following verbs. Using infinitive forms after an increased number of verbs and adjectives; gerund forms after a variety of verbs and prepositions; a variety of prepositional and phrasal verb. A wide variety of conjunctions on a wide range of familiar general and curricular topics. If / if only in third conditional structures; use a variety of relative clauses including with which [whole previous clause reference] on a wide range of familiar general and curricular topics.

#### Grade 11

1) Content. Speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups; to provide sensitive feedback to peers. Respect differing points of view. Evaluate and respond constructively to feedback from others; use feedback to set personal learning objectives. Develop and sustain a consistent argument when speaking or writing. Develop intercultural awareness through reading and discussion. Use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings. Use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world.

2) Listening. Understanding the main points, specific information, the detail of an argument implied meaning; recognizing the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics. Deducing meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics; understanding speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers; recognizing inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics.

3) Speaking. Using formal and informal language registers in talk. Asking and responding with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions. Explaining and justifying own and others' point of view;

evaluating and giving comments on the views of others in a growing variety of talk contexts; interacting with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics; navigating talk and modifying language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics. Using appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics.

4) Reading. Understanding complex and abstract main points in extended texts; specific information and detail in extended texts. Skimming a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics. Reading a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and curricular topics. Deducing meaning from context in extended texts; recognising the attitude, opinion or tone of the writer and patterns of development in lengthy texts [inter-paragraph level] in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics. Selecting and evaluating paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding. Recognising inconsistencies in argument in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics.

5) Writing. Planning, writing, editing and proofreading at text level independently on a wide range of general and curricular topics using a wide range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately; writing with grammatical accuracy on a wide range of general and curricular topics using style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics. Developing with minimal support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics. Writing coherently at text level using a variety of connectors on a wide range of familiar general and curricular topics. Using independently appropriate layout at text level on a wide range of general and curricular topics. Communicating and responding to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a wide range of general and curricular topics. Punctuating written works at text level and a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy.

6) Use of English. Using a variety of past modal forms to express appropriate functions; a variety of near modal structures including supposed to, bound to, due, willing to on a wide range of general and curricular topics; a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs; a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect; a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics; a growing variety of more complex conjunctions to express condition concession and contrast on a wide range of general and curricular topics; a variety of pre- and post- modifying noun structures on a wide range of general and curricular topics; a variety of determiners relating to nouns for generic uses, some appositional uses and textual reference on a wide range of general and

curricular topics; a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh-clauses, affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics; a range of transitive and intransitive verb complementation patterns, a growing variety of impersonal and cleft structures on a wide range of general and curricular topics; a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics; a wide variety of future forms, including future perfect forms on a wide range of general and curricular topics, a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics, a wide variety of reported statement, command and question forms on a wide range of general and curricular topics, a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs/adverbial phrases on a wide range of general and curricular topics, use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh-clauses on a wide range of general and curricular topics

This is the substantive knowledge of the programme and comprises what we know in the subject and how we gain that knowledge. Knowledge in the subject is organized into strands of learning. Strands are further broken down into sub-strands, which will be at the level of a skill or topic, knowledge or understanding. Sub-strands, when expressed as grade-related expectations, form the learning objectives for a subject.

6. The learning objectives demonstrate the progression within each sub-strand allowing teachers to plan and assess, sharing with learners the next steps they should take.

7. Strand 1: Content. Learners develop skills needed for success in a range of academic subjects such as using speaking and listening skills to solve problems, organizing information clearly for others and developing intercultural awareness through reading and discussion.

8. Strand 2: Listening. A learner understands the main ideas of authentic texts of a range of genres, conversations on familiar and partially unfamiliar topics recognizes functionally important meanings, including details and specific information to fill in forms, tables, schemes understands the meaning of terms and the key units of texts on a range of curricular topics and general topics; distinguishes between a fact and an opinion recognizes and compares inconsistencies in medium-length texts of a range of genres and styles on general and curricular topics, deduces the meanings of unfamiliar words using the context.

9. Strand 3: Speaking. A learner participates in a conversation in situations of formal and informal everyday communication correctly formulates utterances using the lexical and grammatical resources of the language expresses an emotional and evaluative attitude to the reality using a previously suggested strategy of oral communication analyses and compares texts providing arguments to support their point of view reasons evaluating events, opinions, and problems makes conclusions and suggests ways to solve a given problem.

10. Strand 4: Reading. A learner understands the main ideas of fiction and non-

fiction texts in a range of genres and styles on Humanities uses a range of reading strategies identifies the time and cause-effect connections of events and phenomena analyses and compares the meanings of words using paper and digital resources critically evaluates the content of texts of a range of genres and styles.

11. Strand 5: Writing. A learner plans and makes a brief outline of a written text, edits and proofreads texts of a range of genres and styles; observes spelling and grammar rules; provides arguments in a written text based on media information; writes business letters and other documents; writes discursive texts expressing an opinion of an issue on a range of topics, including those related to social studies and humanities.

12. Strand 6: A learner expresses themselves using a good lexical range and variety of language with a generally high degree of accuracy. A learner develops an ability to use a wide range of past, present and future forms, modals, active and passive verb forms, direct and reported speech patterns.

### Chapter 3. Learning objectives system

13. Education aims in the programme are presented by the codes. The first number in the code is a grade, the second one is the number of the strand, the third one is the number of the aim.

#### 14. 1) Strand 1: Content

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.1.1 - use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups	11.1.1 - use speaking and listening skills to solve problems creatively and cooperatively in groups
10.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers	11.1.2 - use speaking and listening skills to provide sensitive feedback to peers
10.1.3 - respect differing points of view	11.1.3 - respect differing points of view
10.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others	11.1.4 - evaluate and respond constructively to feedback from others
10.1.5 - use feedback to set personal learning objectives	11.1.5 - use feedback to set personal learning objectives
10.1.6 - organize and present information clearly to others	11.1.6 - organize and present information clearly to others
10.1.7 - develop and sustain a consistent argument when speaking or writing	11.1.7 - develop and sustain a consistent argument when speaking or writing
10.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion	11.1.8 - develop intercultural awareness through reading and discussion
10.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings	11.1.9 - use imagination to express thoughts, ideas, experiences and feelings
10.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world	11.1.10 - use talk or writing as a means of reflecting on and exploring a range of perspectives on the world

14. 2) Strand 2: Listening

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.2.1 - understand the main points in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.1 - understand the main points in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.2 - understand specific information in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.3 - understand the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.3 - understand the detail of an argument in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.4 - understand implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.4 - implied meaning in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.5 - recognize the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.5 - recognize the attitude or opinion of the speaker(s) in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
10.2.6 - deduce meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a limited range of unfamiliar topics	11.2.6 - deduce meaning from context in unsupported extended talk on a wide range of general and curricular topics, including talk on a growing range of unfamiliar topics
11.2.7 - understand speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics	11.2.7 - understand speaker viewpoints and extent of explicit agreement between speakers on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.2.8 - recognize inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects	11.2.8 - recognize inconsistencies in argument in extended talk on a range of general and curricular subjects, including some unfamiliar topics

14. 3) Strand 3: Speaking

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a wide range of general and curricular topics	11.3.1 - use formal and informal language registers in talk on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.2 - ask and respond to complex questions to get information about a wide range of general and curricular topics	11.3.2 - ask and respond with appropriate syntax and vocabulary to open-ended higher-order thinking questions on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar

	topics
10.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a wide range of general and curricular topics	11.3.3 - explain and justify own and others' point of view on a range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a growing range of general and curricular topics	11.3.4 - evaluate and comment on the views of others in a growing variety of talk contexts on a wide range of general and curricular topics, including some unfamiliar topics
10.3.5 - interact with peers to make hypotheses about a wide range of general and curricular topics	11.3.5 - interact with peers to make hypotheses and evaluate alternative proposals on a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics
10.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a range of familiar general and curricular topics	11.3.6 - navigate talk and modify language through paraphrase and correction in talk on a wide range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics
10.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of general and curricular topics	11.3.7 - use appropriate subject-specific vocabulary and syntax to talk about a range of familiar and some unfamiliar general and curricular topics

#### 14. 4) Strand 4: Reading

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.4.1 - understand main points in extended texts on a wide range of unfamiliar general and curricular topics	11.4.1 - understand complex and abstract main points in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
10.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics	11.4.2 - understand specific information and detail in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
10.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of general and curricular topics	11.4.3 - skim a range of lengthy texts with speed to identify content meriting closer reading on a range of more complex and abstract, general and curricular topics
10.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on familiar and unfamiliar general and curricular topics	11.4.4 - read a wide range of extended fiction and non-fiction texts on a variety of more complex and abstract general and curricular topics
10.4.5 - deduce meaning from context in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar topics	11.4.5 - deduce meaning from context in extended texts on a wide range of familiar and unfamiliar general and curricular topics
10.4.6 - recognize the attitude or opinion of the writer in extended texts on a wide range of familiar general and curricular topics	11.4.6 - recognize the attitude, opinion or tone of the writer in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics
10.4.7 - recognize patterns of development in	12.4.7 - recognize patterns of development in

lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of general and curricular topics	lengthy texts [inter-paragraph level] on a range of more complex and abstract general and curricular topics
10.4.8 - use a wide range of familiar and unfamiliar paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding	11.4.8 - select and evaluate paper and digital reference resources to check meaning and extend understanding
10.4.9 - recognize inconsistencies in argument in extended texts on a wide range of general and curricular topics	11.4.9 - recognize inconsistencies in argument in extended texts on a range of more complex and abstract general and curricular topics

### 5) Strand 5: Writing

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a range of general and curricular topics	11.5.1 - plan, write, edit and proofread work at text level independently on a wide range of general and curricular topics
10.5.2 - use a growing range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately	11.5.2 - use a wide range of vocabulary, which is appropriate to topic and genre, and which is spelt accurately
10.5.3 - write with grammatical accuracy on a range of familiar general and curricular topics	11.5.3 - write with grammatical accuracy on a wide range of general and curricular topics
10.5.4 - use style and register to achieve appropriate degree of formality in a growing variety of written genres on a range of general and curricular topics	11.5.4 - use style and register to achieve an appropriate degree of formality in a wide variety of written genres on general and curricular topics
10.5.5 - develop with support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics	11.5.5 - develop with minimal support coherent arguments supported when necessary by examples and reasons for a wide range of written genres in familiar general and curricular topics
10.5.6 - write coherently at text level using a variety of connectors on a range of familiar general and curricular topics	11.5.6 - write coherently at text level using a variety of connectors on a wide range of familiar general and curricular topics
10.5.7 - use independently appropriate layout at text level on a range of general and curricular topics	11.5.7 - use independently appropriate layout at text level on a wide range of general and curricular topics
10.5.8 - communicate and respond to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a range of general and curricular topics	11.5.8 - communicate and respond to news and feelings in correspondence through a variety of functions on a wide range of general and curricular topics
10.5.9 - punctuate written work at text level on a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy	11.5.9 - punctuate written work at text level on a wide range of general and curricular topics with a good degree of accuracy

### 6) Strand 6: Use of English

Grade 10	Grade 11
Low-mid B2	High B2
10.6.1 - use a variety of abstract compound	11.6.1 - use a variety of pre- and post-

nouns and complex noun phrases on a range of familiar general and curricular topics, and some unfamiliar general and curricular topics	modifying noun structures on a wide range of general and curricular topics
10.6.2 - use a variety of quantifiers for countable and uncountable nouns and a variety of noun phrases on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.2 - use a variety of determiners relating to nouns for generic uses, some appositional uses and textual reference on a wide range of general and curricular topics
10.6.3 - use a variety of compound adjectives, adjectives as participles, comparative structures indicating degree, and intensifying adjectives on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.3 - use a variety of adjectives complemented by that, infinitive and wh-clauses on a wide range of general and curricular topics
10.6.4 - use a wide variety of determiners and pre-determiner structures on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.4 - use a range of affixes with appropriate meaning and correct spelling on a wide range of general and curricular topics
10.6.5 - use a wide variety of question types on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.5 - use a range of transitive and intransitive verb complementation patterns on a wide range of general and curricular topics
10.6.6 - use a wide variety of relative, demonstrative, indefinite, quantitative pronouns and reflexive pronoun structures on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.6 - use a growing variety of impersonal and cleft structures on a wide range of general and curricular topics
10.6.7 - use perfect continuous forms and a variety of simple perfect active and passive forms including time adverbials ... so far, lately, all my life, on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.7 - use a wide variety of simple perfect active and passive forms and a variety of perfect continuous forms on a wide range of general and curricular topics
10.6.8 - use a variety of future active and passive and future continuous forms on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.8 - use a wide variety of future forms, including future perfect forms on a wide range of general and curricular topics
10.6.9 - use appropriately a wide variety of active and passive simple present and past forms and past perfect simple forms in narrative and reported speech on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.9 - use a wide variety of present and past forms, including a growing number of more nuanced contrasts [past and perfective aspect/simple and progressive aspect] on a wide range of general and curricular topics
10.6.10 - use present continuous and past continuous active and passive forms on a wide range of general and familiar curricular topics	11.6.10 - use a wide variety of reported statement, command and question forms on a wide range of general and curricular topics
10.6.11 - use a variety of reported statements and question forms on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.11 - use a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs/adverbial phrases on a wide range of general and curricular topics,
10.6.12 - use a variety of comparative degree adverb structures with regular and irregular adverbs; use a wide variety of pre-verbal, post-verbal and end-position adverbs on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.12 - use a wide variety of past modal forms to express appropriate functions ; use a variety of near modal structures including supposed to, bound to, due, willing to on a wide range of general and curricular topics
10.6.13 - use a growing variety of past modal forms including must have, can't have, might have to express speculation and deduction about	11.6.13 - use a variety of dependent prepositions with less common nouns, adjectives and verbs on a wide range of general and curricular topics



the past on a wide range of familiar general and curricular topics	
10.6.14 - use a variety of prepositional phrases before nouns and adjectives; use a number of dependent prepositions following nouns and adjectives and a variety of prepositions following verbs on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.14 - use a growing variety of more complex prepositional phrases including those relating to concession and respect; use a variety of multi-word verbs of different syntactic types on a wide range of general and curricular topics
10.6.15 - use infinitive forms after an increased number of verbs and adjectives use gerund forms after a variety of verbs and prepositions use a variety of prepositional and phrasal verb on a wide range of familiar general and curricular topics	11.6.15 - use a growing variety of more complex conjunctions to express condition concession. and contrast on a wide range of general and curricular topics
10.6.16.1 - use a wide variety of conjunctions on a wide range of familiar general and curricular topics	
11.6.17 - use if / if only in third conditional structures use a variety of relative clauses including with which [whole previous clause reference] on a wide range of familiar general and curricular topics	

15. This program is implemented in accordance with the Long-Term Plan for the Standard Subject program in school subject "English language" for 10-11 grades of upper secondary education of the social-humanitarian direction (natural-mathematical) on the updated content. (According to the app).

16. Distribution of hours in terms in sections and within sections is varied according to the teacher's consideration.

## **9) «Немецкий язык»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Немецкий язык» для 10-11-классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

### **Kapitel 1. Allgemeines**

1. Der Lehrplan ist im Einklang zur staatlichen allgemeinverbindlichen Vorschrift der Grundschulbildung, genehmigt durch die Verordnung des Ministers für Bildung und Wissenschaft von der Republik Kasachstan Nr. 604 vom 31. Oktober 2018 „Über Genehmigung der staatlichen allgemeinverbindlichen Vorschriften für alle Bildungsniveaus“ (eingetragen im Register für staatliche Registrierung der verbindlichen Gesetzgebungsakten unter Nr. 17669), ausgearbeitet.

2. Die Relevanz des Schulfachs wird dadurch bestimmt, dass es als Kommunikations-, Wissenschafts-, Geschäfts-, Tourismus- und Sportssprache gilt. Das Erlernen der deutschen Sprache:

1) erhöht die Sicherheit der Lernenden bei der Kommunikation in verschiedenen Lebenssituationen;

2) ermöglicht den Zugang zur Hochschulausbildung nicht nur in Kasachstan, sondern auch im Ausland;

3) ermöglicht die berufliche Weiterbildung in Kasachstan und im Ausland;

4) ermöglicht den Lernenden den Zugang zu den Nachrichten und Informationen, die in der deutschen Sprache verbreitet werden;

5) ermöglicht den Lernenden den Zugang zu den authentischen Texten der schöngeistigen Literaturwerken in der deutschen Sprache;

6) ermöglicht den Lernenden Kasachstan im In- und Ausland vorzustellen;

7) ermöglicht das lebenslange Lernen, das auf die Fertigkeiten, Lernstrategien und Kenntnisse, die in der Schule erworben wurden, basiert.

3. Das Bildungsprogramm zum Schulfach „Deutsch“ ist auf die Entwicklung von Sprachfertigkeiten der Lernenden in vier Sprechfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben) gerichtet. Nach dem Abschluss der allgemeinen Mittelschulbildung (10.-11. Klassen) erreichen die Lernenden Sprachniveau B1 (mittleres Niveau – B1.2) dem Common European Framework of Reference (CEFR) gemäß.

## Kapitel 2. Inhaltsaufbau vom Schulfach „Deutsch“

4. Der höchste Umfang des Lernaufwandes für Fach „Deutsch“ beträgt:

1) in der 10. Klasse – 3 Stunden pro Woche, 102 Stunden im Lehrjahr;

2) in der 11. Klasse – 3 Stunden pro Woche, 102 Stunden im Lehrjahr;

Der Umfang für Lehrfach ist vom einheitlichen Lehrplan abhängig, genehmigt durch die Verordnung des Ministers für Bildung und Wissenschaft von der Republik Kasachstan Nr. 500 vom 8. November 2012 „Über Genehmigung der einheitlichen Lehrplänen für die Grundschulbildung, die mittlere Grundallgemeinbildung, die allgemeine Mittelschulbildung von der Republik Kasachstan“ (eingetragen im Register für staatliche Registrierung der verbindlichen Gesetzgebungsakten unter Nr. 8170).

5. Das Bildungsprogramm enthält Lernschritte für Schulfach „Deutsch“ (Klassen) in Übereinstimmung mit dem Sprachniveau, Bewertungskriterien für Sprachfertigkeiten und –fähigkeiten in vier Sprechfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben), den Langzeitplan für die ganze Lernzeit (10.- 11. Klassen).

6. Der Inhalt des Bildungsprogramms in Schulfach „Deutsch“ ist nach Lernabschnitten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben, Sprachverwendung) strukturiert.

7. Lernziele, die für jeden Abschnitt bestimmt sind, ermöglichen dem Lehrer, die Arbeit nach der Entwicklung der vier Sprechfähigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen,

Schreiben) systematisch zu planen, Leistungen der Lernenden einzuschätzen, sie über die weiteren Lernschritte zu informieren.

8. Im Grundinhalt sind allgemeine Lernziele im Bezug auf die deutsche Sprache für bestimmte Klassen dargestellt.

9. In Abschnitten „Hören“, „Sprechen“, „Lesen“ und „Schreiben“ sind die Lernziele in vier Sprechfähigkeiten niedergeschrieben, die mit den Sprachniveaus (10.Klasse - B1.1, 11.Klasse – B1.2) übereinstimmen. Das Erreichen der Lernziele entspricht dem Endlernerergebnis in der deutschen Sprache.

10. Im Abschnitt „Sprachverwendung“ wird der Lernende mit Forderungen der korrekten Rede Verwendung von lexisch-grammatischen, syntaktischen Strukturen der deutschen Sprache vertraut gemacht.

11. Grundinhalt

12. 10. Klasse (Niveau B1.1)

13. Interkulturell-kommunikativer Aspekt:

1) mit Vertretern fremdsprachiger Kulturen auf der sozialkulturellen Ebene kommunizieren;

2) den Grundinhalt dauernder Diskussionen verstehen, im freundschaftlichen Gespräch eigene Meinung äußern oder mit anderen Personen Interviews führen, die Menge von einfachen Sprachmitteln ziemlich frei verwenden, um beliebigem Gedanken Ausdruck zu verleihen; normgerechtere Situationen, die im Leben entstehen, lösen;

3) an einem Gespräch zu einem bekannten Thema ohne Vorbereitung teilnehmen;

4) eine Beschwerde erheben;

5) die Initiative bei Interviews/ Beratungen ergreifen;

6) einfache zusammenhängende Texte zu bekannten Themen, die den Lernenden interessieren, schreiben;

7) Briefe persönlichen Charakters über Erlebnisse und Eindrücke schreiben;

8) landeskundliche und kulturologische Kenntnisse haben, Umgangsnormen und Stereotype, Spezifika vom Nationalcharakter und Besonderheiten der Mentalität von Deutschsprachigen kennen, sie im realen Sprach- und Kulturmilieu gebrauchen;

9) Regeln von Aussagebildung kennen, sie zu einem Text zusammenstellen;

10) Aussagen/ Erklärungen für verschiedene kommunikative Zwecke verwenden

11) Aussagen gemäß den Kollaborationsschemen folgerichtig bilden.

14. Erzieherischer Aspekt:

1) positives Verhalten zur deutschen Sprache und Kultur bilden;

2) verschiedene Standpunkte respektieren, Toleranz, Vaterlandsliebe zeigen.

15. Allgemeinbildender Aspekt:

1) allgemeine Kulturerhöhung, den Gesichtskreis, Kenntnisse über deutschsprachige Länder und die Weltumhererweiterung der deutschen Sprache erweitern.

16. Entwicklungsaspekt:

1) Sprachfähigkeiten und – Vermutungen, Kultur des Sprachverhaltens, Interessen

deutscher Sprache, positive Personeneigenschaften: Willensqualitäten, Gedächtnis entwickeln;

2) Nachschlagewerke, moderne Lerntechnologien, die Effizienz beim Spracherwerb gewährleisten, verwenden;

3) eigene Gedanken logisch und nachvollziehbar darstellen, zu allgemeinen Themen diskutieren, nichtstandardisierte kommunikative Situationen lösen;

4) breite Vorstellungen über Erfolge der Nationalkulturen (eigener und fremdsprachiger) bei der Entwicklung von menschheitlicher Kultur und über die Rolle der Muttersprache und Kultur im Spiegel fremder Kultur haben.

17. Strategischer Aspekt:

1) grundsätzliche Eigenschaften von sekundärer Sprachpersönlichkeit, die zu selbstständiger fremdsprachiger Kommunikation bereit und fähig ist, erwerben.

18. 11.Klasse (Niveau B1.2)

19. Interkulturell-kommunikativer Aspekt:

1) mit Vertretern fremdsprachiger Kulturpraktisch auf allen Ebenen erfolgreich kommunizieren;

2) den Grundinhalten der Diskussionen detailliert verstehen;

3) Mitteilungen, Anfragen über entstandene Probleme annehmen;

4) bei Interview/ Beratung notwendige Informationen bereitstellen (eigene Symptome dem Arzt beschreiben);

5) erklären, warum et was zu einem Problem wird;

6) Handlung von kurzer Erzählung, Artikel, Gesprächsinhalt, Diskussion, Besprechung eines Dokumentarfilms wiedergeben;

7) eigenes Verhalten äußern und Antwort auf Klärungsfragen geben;

8) im voraus vorbereitetes Gespräch führen, vorhandene Informationen nachprüfen und bestätigen, eine Erzählung mit deutlichen Anweisungen, wie etwas gemacht wird, zusammenstellen;

9) gesammelte Fakteninformationen zu Haushalts- und Nichthaushaltsfragen ziemlich sicher austauschen;

10) kurze einfache Essays zu den Themen, die den Lernenden interessieren, schreiben;

11) landeskundliche und kulturologische Kenntnisse haben, Umgangsnormen und Stereotype, Spezifik vom Nationalcharakter und Besonderheiten der Mentalität von Deutsch sprache trägern kennen, sie im realen Sprach- und Kulturmilieu gebrauchen;

12) Regeln von Aussagebildung kennen, sie zu einem Text zusammenstellen;

13) Aussagen für verschiedene kommunikative Zwecke frei und unreflektiert verwenden;

14) Aussagen gemäß den Kollaborationsschemen folgerichtig bilden.

20. Erzieherischer Aspekt:

1) positives Verhalten zur deutschen Sprache und Kultur bilden;

2) verschiedene Standpunkte respektieren, Toleranz, Vaterlandsliebe zeigen.

21. Allgemeinbildender Aspekt:

1) allgemeine Kulturerhöhen, den Gesichtskreis, Kenntnisse über deutsch sprachige

Länder und die Weltumunsher um anhand der deutschen Spracheerweitern.

22. Entwicklungsaspekt:

1) Sprachfähigkeiten und –Vermutungen, Kultur des Sprachverhaltens, Interesse an deutscher Sprache, positive Personen eigenschaften: Willensqualitäten, Gedächtnis entwickeln;

2) Nachschlagewerke, moderne Lerntechnologien, die Effizienz beim Spracherwerb gewährleisten, verwenden;

3) eigene Gedanken logisch und nachvollziehbar darstellen, zu allgemeinen Themen diskutieren, nichtstandardisierte kommunikative Situationen lösen;

4) breite Vorstellungen über Erfolge der Nationalkulturen (eigener und fremdsprachiger) bei der Entwicklung von menschheitlicher Kultur und über die Rolle der Muttersprache und Kultur im Spiegel fremder Kultur haben.

23. Strategischer Aspekt:

1) grundsätzliche Eigenschaften von sekundärer Sprachpersönlichkeit, die zu selbstständiger fremdsprachiger Kommunikation bereit und fähig ist, erwerben.

### Kapitel 3. System von Lernzielen

24. Lernziele werden im Bildungsprogramm kodiert. Im Kodesystem bezeichnet die erste Ziffer die Klasse, die zweite Ziffer – den Abschnitt, die dritte Ziffer - die Nummer vom Lernziel.

1) Abschnitt 1. Hören:

Der Lernende muss:	
10. Klasse	11. Klasse
B1.1	B1.2
10.1.1 grundsätzliche Festlegungen deutlich ausgesprochener Aussagen im Rahmen der Literaturnormen zu bekannten Themen, denen man in der Schule, in den Ferien begegnet, verstehen	11.1.1 grundsätzliche Festlegungen deutlich ausgesprochener Aussagen im Rahmen der Literaturnormen zu bekannten Themen, denen man im Berufsleben begegnet, verstehen
10.1.2 einfache Informationsmitteilungen über gewöhnliche alltägliche Fragen und Themen, die mit dem Lernen verbunden sind, verstehen, Hauptideen und konkrete Details verstehen, wenn man deutlich und richtig ausspricht	11.1.2 einfache Informationsmitteilungen über gewöhnliche alltägliche Fragen und Themen, die mit dem Lernen und zukünftiger Berufstätigkeit verbunden sind, detailliert verstehen
10.1.3 den Hauptfestlegungen dauernder Diskussion im Allgemeinen folgen, wenn alles deutlich und in der Literatursprache ausgesprochen wird	11.1.3 den Hauptfestlegungen dauernder Diskussion im Allgemeinen folgen, wenn alles deutlich und in der Literatursprache ausgesprochen wird
10.1.4 eine Vorlesung oder ein Gespräch zu Lernthemen verstehen, wenn deren	11.1.4 eine Vorlesung oder ein Gespräch zu Lern- und Berufsthemen verstehen, wenn deren

Gegenstand bekannt ist und die Rede selbst einfach ist und klare Struktur hat	Gegenstand bekannt ist und die Rede selbst einfach ist und klare Struktur hat
10.1.5 kurze einfache Gespräche zu bekannten Themen verstehen, wenn man langsam und normgerecht spricht	11.1.5 kurze einfache Gespräche zu bekannten Themen verstehen, wenn man langsam und normgerecht spricht
10.1.6 einfache technische Informationen verstehen, Betriebsanleitungen von Geräten alltäglichen Gebrauchs	11.1.6 detaillierte technische Instruktionen verstehen
10.1.7 grundsätzliche Festlegungen der Nachrichten per Radio und einfache Texte zu bekannten Themen in Aufnahmen, die relativ langsam und deutlich klingen, verstehen	11.1.7 Informationen, die per Radio oder in Aufnahmen klingen und durch deutliche, normgerechte Aussprache gekennzeichnet sind, verstehen
10.1.8 den größten Teil von TV-Programmen zu Themen, die den Lernenden interessieren, verstehen, Interviews, kurze Vorlesungen, Reportagen beim langsamen und deutlichen Klingen	11.1.8 den größten Teil von TV-Programmen zu Themen, die den Lernenden interessieren, verstehen, Interviews, kurze Vorlesungen, Reportagen beim langsamen und deutlichen Klingen

## 2) Abschnitt 2. Sprechen:

Der Lernende muss:	
10. Klasse	11. Klasse
B1.1	B1.2
10.2.1 eine der Fragen, die den Lernenden interessieren, in Form der folgerichtigen Aussagen ganz flüssig und mit einfachen Sprachmitteln beschreiben können	11.2.1 eine der Fragen, die den Lernenden interessieren, in Form der folgerichtigen Aussagen ganz flüssig und mit einfachen Sprachmitteln beschreiben können
10.2.2 bekannte Themen, die den Lernenden interessieren, eigene Erfahrung und deren Reflexion, eigene Gefühle beschreiben	11.2.2 etwas ganz flüssig beschreiben oder in Form der folgerichtigen Aussagen erzählen, Handlung eines Buches oder eines Films erzählen, und eigene Reaktion darauf beschreiben
10.2.3 etwas auf solche Weise argumentieren, damit man den Gedanken des Sprechenden ohne Mühe folgen kann	11.2.3 eigenen Standpunkt erklären und begründen, die Meinung des Sprechpartners zu allgemeinen und Lernthemen einschätzen
10.2.4 ursachen und verschiedene Lösungswege von etwas, Pläne und Handlungen kurz erklären	11.2.4 ursachen und verschiedene Lösungswege von etwas, Pläne und Handlungen ausführlich erklären
10.2.5 kurze Anzeigen, die ungeachtet fehlerhafter Betonung und Intonation leicht zu verstehen sind, zu alltäglichen und Lernthemen machen	11.2.5 kurze Anzeigen, die ungeachtet fehlerhafter Betonung und Intonation leicht zu verstehen sind, zu Lern- und Berufsthemen machen
10.2.6	11.2.6

einfachen, im voraus vorbereiteten Vortrag zu bekannten Themen verstehen, dabei soll er so leichtverständlich sein, dass man dem Gedanken während ganzen Vortrags folgen kann und seine grundsätzlichen Festlegungen ganz eindeutig erklärt sind	umfassenden Vortrag zu bekannten Themen halten, dabei soll er so leichtverständlich sein, dass man dem Gedanken während ganzen Vortrags folgen kann und seine grundsätzlichen Festlegungen ganz eindeutig erklärt sind
10.2.7 auf die Fragen zu eigenem Redebeitrag antworten und dabei zwischendurch um Wiederholung der Frage bitten, wenn sie zu schnell gesprochen wordenist	11.2.7 auf die Fragen zu eigenem Redebeitrag antworten und dabei zwischendurch um Wiederholung der Frage bitten, wenn sie zu schnell gesprochen worden ist
10.2.8 eigene Erfahrung, Gefühle und Reaktionen auf die Erfahrung mit Hilfe von einem einfachen zusammenhängenden Text beschreiben	11.2.8 eigene Erfahrung, Gefühle und Reaktionen auf die Erfahrung mit Hilfe von einem komplizierten zusammenhängenden Text beschreiben

### 3) Abschnitt 3. Lesen:

Der Lernenden muss:	
10. Klasse	11.Klasse
B1.1	B1.2
10.3.1 einfache Texte lesen, die Fakteninformationen zu Themen, die den Lernenden interessieren, enthalten, und diese Texte ganz gut verstehen	11.3.1 einfache Texte in Details verstehen, die Fakteninformationen zu Themen, die den Lernenden interessieren, enthalten
10.3.2 Beschreibung von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen in regelmäßiger persönlicher Korrespondenz unter Freunden verstehen	11.3.2 Beschreibung von Ereignissen, Gefühlen und Wünschen in regelmäßiger persönlicher Korrespondenz unter Freunden verstehen
10.3.3 ziemlich langen Text durchsehen, um notwendige Informationen zu finden, Informationen aus verschiedenen Textteilen oder aus verschiedenen Texten sammeln, um konkrete Aufgabe zu erfüllen	11.3.3 langen umfangreichen Text durchsehen, um notwendige Informationen zu finden, Informationen aus verschiedenen Textteilen oder aus verschiedenen Texten sammeln, um konkrete Aufgabe zu erfüllen
10.3.4 aktuelle Informationen im alltäglichen schriftlichen Materialien finden und verstehen, in Briefen, Druckschriften und kurzen offiziellen Dokumenten	11.3.4 lange Texte schöngestiger und nichtschöngestiger Literatur zu einigen unbekanntem allgemeinen und Lernthemen lesen
10.3.5 mitkriegen, welche Hauptschluss	11.3.5

Folgerungen in den Texten, die auf die Beweise irgendeines Standpunktes offensichtlich gerichtet sind, gemacht worden waren	Überlegungsweise zum Thema, das in einem Text angeschnitten ist, mitkriegen
10.3.6 grundsätzliche Festlegungen eines einfachen Zeitungsartikels zu einem bekannten Thema aufzeigen	11.3.6 grundsätzliche Festlegungen verschiedenartiger Zeitungsartikel zu einem bekannten Thema aufzeigen
10.3.7 Regeln verstehen, Sicherheitsvorschriften, wenn sie einfach geschrieben sind	11.3.7 einfach geschriebene Betriebsanleitungen verstehen
10.3.8 einige unbekannte Papier- und Digitalhilfsmitteln für Bedeutungsüberprüfung und Erweiterung des Leseverstehens verwenden	11.3.8 unbekannte Papier- und Digitalhilfsmitteln für Bedeutungsüberprüfung und Erweiterung des Leseverstehens verwenden
10.3.9 widersprüche in angeführten Argumenten in kurzen Texten zu allgemeinen und Lernthemen feststellen	11.3.9 widersprüche in angeführten Argumenten in langen Texten zu verschiedenen allgemeinen und Lernthemen feststellen

#### 4) Abschnitt 4. Schreiben:

Der Lernenden muss:	
10. Klasse	11. Klasse
B1.1	B1.2
10.4.1 einfache zusammenhängende Texte zum breiten Kreis bekannter und den Lernenden interessierender Fragen schreiben, indem man einzelne kurze Elemente zusammen verbindet	11.4.1 einfache zusammenhängende Texte zum breiten Kreis bekannter und den Lernenden interessierender Fragen schreiben, indem man einzelne kurze Elemente zusammen verbindet
10.4.2 einfache, ausführliche Beschreibungen zu bekannten und den Lernenden interessierenden Fragen machen	11.4.2 eigene Erfahrung, Gefühle und Reaktionen auf die Erfahrung mit Hilfe von einem einfachen zusammenhängenden Text beschreiben
10.4.3 kurze einfache Essays zu den Themen, die den Lernenden interessieren, schreiben	11.4.3 eigene Meinung zu gesammelten Fakteninformationen zu bekannten alltäglichen und sozialen Fragen



	zusammenfassen und ganz frei äußern
10.4.4 persönliche Briefe und Zetteln schreiben, einfache notwendige Informationen anfragen, eindeutig darlegen, was man für wichtig hält	11.4.4 persönliche Briefe und Zetteln schreiben, beliebige notwendige Informationen anfragen, eindeutig darlegen, was man für wichtig hält
10.4.5 persönliche Briefe schreiben, indem man eigene Erfahrung, Ereignisse und Gefühle ausführlich beschreibt	11.4.5 persönliche Briefe schreiben, indem man über Nachrichten und eigene Gedanken zu abstrakten und kulturbezogenen Themen wie Musik und Film erzählt
10.4.6 Mitteilungen, die Probleme erläuternde Fragen enthalten, schriftlich niederlegen	11.4.6 zetteln mit kurzer wichtiger Information den Freunden, Lehrern, dem Dienstpersonal und allen, die einen im Alltag umgeben, schreiben, indem man klar darlegt, was man für wichtig hält
10.4.7 ganz genaue Notizen, die man später gebrauchen kann, nach Diktat schreiben, wenn die Rede von einem Thema, das den Lernenden interessiert, geht	11.4.7 Notizen während einer Vorlesung in Form einer Liste von Schlüsselpunkten machen, wenn das Thema bekannt und die Rede einfach, klar ausgesprochen und dialektnormativ ist
10.4.8 kurze schriftliche Auszüge in einfachen Worten wiedergeben, indem man Formulierung und Struktur des Ausgangstextes verwendet	11.4.8 kurze schriftliche Auszüge in einfachen Worten wiedergeben, indem man Formulierung und Struktur des Ausgangstextes verwendet
10.4.9 eine Geschichte schriftlich wiedergeben	11.4.9 eine Geschichte schriftlich wiedergeben

### 5) Abschnitt 5. Spracheverwendung:

Der Lernenden muss:	
10. Klasse	11.Klasse
B1.1	B1.2
10.5.1 abstrakte zusammengesetzte Substantive und komplizierte Nominalgruppen zu bekannten allgemeinen und Lernthemen, auch zu unbekannt Themen verwenden	11.5.1 abstrakte zusammengesetzte Substantive und komplizierte Nominalgruppen zu unbekannt allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.2	11.5.2 Demonstrativ-, Relativ- und unbestimmte

Demonstrativ-, Relativ- und unbestimmte Pronomen, auch Adjektive und Adverbien, ihre Steigerungsstufen im Redefluss unbegrenzt verwenden	Pronomen, auch Adjektive und Adverbien, ihre Steigerungsstufen im Redefluss unbegrenzt verwenden
10.5.3 Wissen über Deklination der Substantive und Adjektive, Pluralbildung der Substantive systematisieren, dieses Wissen bei der Aussagebildung zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.3 Wissen über Deklination der Substantive und Adjektive, Pluralbildung der Substantive systematisieren, dieses Wissen bei der Aussagebildung zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.4 Wortbildungsarten (Affigierung, Wortzusammensetzung, Konversion), Hauptnormen der Sprachetikette (Klischees, verbreitete Bewertungslexik), Synonyme, Antonyme und andere Hilfsörter bei der Aussagebildung zu bekannten allgemeinen und Lernthemen unbegrenzt verwenden	11.5.4 produktive Wortbildungsarten (Affigierung, Wortzusammensetzung, Konversion), Hauptnormen der Sprachetikette (Klischees, verbreitete Bewertungslexik), Synonyme, Antonyme und andere Hilfsörter bei der Aussagebildung zu unbekanntem allgemeinen und Lernthemen unbegrenzt verwenden
10.5.5 fragen, die verschiedene Zeit- und Modalformen der Verben einschließen, zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.5 verschiedene Arten der Fragen, die verschiedene Zeit- und Modalformen der Verben einschließen, zu unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.6 erweiterte Attribute mit Partizip I und Partizip II (der lesen de Schüler, das gelesene Buch) im Rahmen bekannter allgemeiner und Lernthemen verwenden	11.5.6 erweiterte Attribute mit Partizip I und Partizip II (der lesen de Schüler, das gelesene Buch) im Rahmen zum Teil unbekannter allgemeiner und Lernthemen verwenden
10.5.7 vielfalt von Zeitformen der Verben, Modalverben und ihrer Äquivalente, einige Passivformen der Verben zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.7 vielfalt von Zeitformen der Verben, Modalverben und ihrer Äquivalente, unter anderem Vielfalt von Passivformen der Verben zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.8 konstruktionen haben/ sein + zu + Infinitiv zum Ausdruck der Notwendigkeit, Möglichkeit verwenden, Wissen über verschiedene Arten vom Modalausdruck systematisieren	11.5.8 vielfalt von Modalkonstruktionen, Satzreihe und Satzgefüge zu unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.9 konjunktivformen der Verben haben, sein, werden, können, mögen zum Ausdruck der höflichen Bitte, des Wunsches, indirekte Frage mit Konjunktion ob zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.9 substantivierte Partizipien, Konjunktivformen: würde + Infinitiv, Präteritum Konjunktiv im Rahmen bekannter allgemeiner und Kernthemen verwenden
10.5.10 oft gebräuchliche Rektionsverben verwenden, nach den Verben beginnen, vorhaben und Wortverbindungen wie den Wunsch haben + Bedeutungsverb im Infinitiv mit zu (Ich habe	11.5.10 verben und dauerhafte Verbalgruppen mit komplizierterer Rektion wie aufhören mit D., gratulieren zu D., bedanken sich bei D./ für A., Angst haben vor D. zu bekannten und zum

vor, eine Reise zu machen) zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden	Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.11 satzreihe und Satzgefüge mit einleitenden Konjunktionen und Bindewörtern zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.11 Konzessivsätze mit Konjunktionen obwohl/obgleich zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden
10.5.12 Wissen über funktionale Bedeutung der Präpositionen, über verschiedene Verbindungsmitteln im Text für Gewährleistung seiner Ganzheit und Verbundenheit (mit Hilfe von Adverbien zuerst, dann, nachher, zuletzt) im Redefluss verwenden	11.5.12 Wissen über funktionale Bedeutung der Präpositionen, über verschiedene Verbindungsmitteln im Text für Gewährleistung seiner Ganzheit und Verbundenheit (mit Hilfe von Adverbien zuerst, dann, nachher, zuletzt) im Redefluss verwenden
10.5.13 aus drucks weisen der direkten und indirekten Rede zu bekannten allgemeinen und Lernthemen verwenden	11.5.13 aus drucks weisen der direkten und indirekten Rede zu bekannten und zum Teil unbekanntem allgemeinen und Lernthemen verwenden

25. Beiliegendes Bildungsprogramm wird entsprechend dem Langzeitplan zum Einheitsbildungsprogramm zum Schulfach „Deutsch“ für die 10.-11. Klassen der allgemeinen Mittelschulbildung dem modernisierten Inhalt gemäß realisiert.

### **10) «Французский язык»**

Типовая учебная программа по учебному предмету «Французский язык» для 10-11-классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (с сокращением учебной нагрузки)

#### Chapitre 1. Conditions générales

1. Programme scolaire est élaboré dans le cadre du Standard obligatoire d'Etat de l'enseignement secondaire général approuvé par l'ordre du Ministre de l'éducation et de la science de la République du Kazakhstan du 31 octobre 2018 № 604 «Sur l'approbation des Standards obligatoires d'Etat de tous les niveaux de l'enseignement» (enregistré dans le Registre de l'enregistrement d'Etat des actes juridiques réglementaires de la République du Kazakhstan sous le numéro 17669).

2. L'importance de la discipline est définie par ce que le français est la langue de la communication, de la science, du business, du tourisme et du sport. La connaissance de la langue française permet de:

1) augmenter l'assurance des apprenants aux relations dans de diverses situations de vie;

2) accorder l'accès à l'enseignement supérieure non seulement au Kazakhstan, mais aussi à l'étranger;

3) continuer la formation technique au Kazakhstan et à l'étranger;

4) élargir l'accès des apprenants aux nouvelles et à l'information qui sont répandues en français;

5) accorder les apprenants l'accès aux textes authentiques des oeuvres littéraires en français;

6) présenter le Kazakhstan à l'intérieur du pays et à l'étranger;

7) apprendre pendant toute la vie en s'appuyant sur les habitudes, la stratégie de l'enseignement et les connaissances reçues à l'école.

3. Le programme scolaire de la discipline «Langue française» est orienté vers le développement des compétences langagières des apprenants (compréhension de l'oral, production orale, production écrite, compréhension des écrits). À la fin de l'enseignement secondaire général (10-11 classes) les apprenants doivent atteindre le niveau de langue B1.2 conformément au Cadre européen commun de référence pour les langues.

Chapitre 2. Organisation du contenu de la discipline «Langue française»

4. Le volume maximum de la charge scolaire sur la discipline «Langue française» est:

1) en classe de 10-ième – 3 heures par semaine, 102 heures pour l'année scolaire;

2) en classe de 11-ième – 3 heures par semaine, 102 heures pour l'année scolaire.

Le volume de la charge scolaire sur la discipline dépend du plan d'études standard approuvé par l'ordre du Ministre de l'enseignement et de la science de la République du Kazakhstan du « 8 » novembre 2012 №500 «Sur l'approbation des plans d'études standard de l'enseignement secondaire primaire, de base et général» (enregistré dans le Registre de l'enregistrement d'Etat des actes juridiques réglementaires de la République du Kazakhstan sous le numéro 8170).

5. Le programme scolaire contient les étapes de l'enseignement de la langue française (les classes) conformément aux niveaux de langue, les critères d'évaluation de la langue selon compétences (compréhension de l'oral, production orale, production écrite, compréhension des écrits), le plan à long terme pour toute la période de l'enseignement (classes de 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup>) avec le sujet, les buts de l'enseignement, les critères d'évaluation et les résultats attendus selon les classes et les niveaux.

6. Le contenu du programme scolaire selon la discipline « Langue française» est structuré selon les paragraphes de l'enseignement (Contenu, Compréhension de l'oral, Production orale, Production écrite, Compréhension des écrits, Utilisation de la langue française).

7. Les buts de l'enseignement désignés dans chaque chapitre permettent au professeur de planifier systématiquement le travail du développement de tous les aspects de langue (compréhension de l'oral, production orale, production écrite, compréhension des écrits), évaluer les compétences acquises des apprenants, les informer des étapes suivantes de l'apprentissage.

8. Dans le chapitre « Contenu » on présente les objectifs communs de l'enseignement de la langue française par classes.

9. Dans les chapitres « Compréhension de l'oral », « Production orale », « Production écrite », « Compréhension des écrits » on prescrit les buts de l'enseignement selon les compétences langagières selon les niveaux de langue (B1.1, B1.2), l'acquisition desquels est orientée vers le résultat final de l'enseignement de la langue française.

10. Dans le chapitre «Utilisation de la langue française» l'apprenant fait connaissance avec les exigences de l'utilisation correcte des structures lexicales, grammaticales et syntaxiques de la langue française.

11. Contenu:

12. Classe de 10<sup>e</sup> (B1.1)

13. Aspect interculturel et communicatif :

1) participation à la communication interculturelle aux niveaux de vie socio-culturelle avec les natifs;

2) compréhension du contenu essentiel des discussions de longue durée, expression de son opinion ou interrogation sur les opinions des autres dans la conversation amicale, utilisation assez libre d'une grande quantité de moyens simples de langue pour exprimer presque n'importe quelle idée, décision des situations moins ordinaires de la vie;

3) participation sans préparation à la conversation sur le sujet familier;

4) dépose de la plainte;

5) charge de son initiative dans l'interview/consultation;

6) rédaction des textes simples cohérents sur des sujets familiers ou intéressants;

7) rédaction des lettres personnelles en présentant ses émotions personnelles et ses impressions;

8) possession des connaissances de culture et de civilisation, connaissance des normes de la communication et des stéréotypes, des traits du caractère national et des particularités de la mentalité nationale des natifs, leur application dans la sphère réelle de langue et de culture;

9) connaissances des règles de la construction des énonciations, leur groupement au texte;

10) utilisation des énoncés pour effectuer de diverses fonctions communicatives;

11) construction successive de l'énonciation conformément aux modèles de la coopération.

14. Aspect éducatif:

1) formation de l'attitude positive à la langue française et la culture;

2) respect de divers points de vue, manifestation de la tolérance, du sens civique pour la Patrie.

15. Aspect instructif:

1) élévation du niveau de culture, de l'intelligence, de la connaissance du pays de la langue étudiée, du monde entier en employant la langue française.

16. Aspect pratique:

1) développement des compétences langagières et de la perspicacité linguistique, intérêt pour l'apprentissage de la langue française, développement des

caractéristiques positives de la personnalité: la volonté, la mémoire;

2) utilisation de la littérature référentielle, des nouvelles technologies de l'enseignement assurant l'efficacité de l'apprentissage de la langue dans les paramètres donnés;

3) exposé logique et successif de ses idées, discussion sur des sujets courants, décision des situations communicatives inhabituelles;

4) possession de larges représentations sur le succès des cultures nationales (propre et de langue étrangère) dans le développement de la culture humaine et sur le rôle de la langue maternelle et la culture et leur reflet dans la culture étrangère.

17. Aspect stratégique:

1) possession des caractéristiques principales la personnalité linguistique secondaire qui est de manière autonome capable et prête à la communication en langue étrangère.

18. Classe de 11<sup>e</sup> (B1.2)

19. Aspect interculturel et communicatif:

1) communication avec succès presque à tous les niveaux de vie avec les natifs;

2) compréhension en détail du contenu essentiel des discussions de longue durée;

3) compréhension du message-demande sur quelques problèmes;

4) mise à disposition de l'information nécessaire en train des interviews/consultations (par exemple, description des symptômes au médecin);

5) explication pourquoi il y a un problème;

6) exposé en bref du sujet du récit, de l'article, du contenu de la conversation, de la discussion, du film documentaire;

7) expression de son opinion et réponse à une série de questions;

8) participation dans la conversation préparée d'avance en contrôlant et en confirmant l'information présentée, récit comment quelque chose se fait en donnant les instructions précises;

9) échange de l'information sur les problèmes quotidiens et inhabituels;

10) rédaction des essais courts et simples sur les sujets intéressés;

11) possession des connaissances de culture et de civilisation, connaissance des normes de la communication et des stéréotypes, des traits du caractère national et des particularités de la mentalité nationale des natifs, leur application dans la sphère réelle de langue et de culture;

12) connaissances des règles de la construction des énonciations, leur groupement au texte;

13) utilisation des énonciations d'une manière autonome et sans conscience pour effectuer de diverses fonctions communicatives, savoir successivement construire l'énonciation conformément aux modèles de la coopération;

14) construction successive de l'énonciation conformément aux modèles de la coopération.

20. Aspect éducatif:

1) formation de l'attitude positive à la langue française et la culture;

2) respect de divers points de vue, manifestation de la tolérance, du sens

civique pour la Patrie.

21. Aspect instructif:

1) élévation du niveau de culture, de l'intelligence, de la connaissance du pays de la langue étudiée, du monde entier en employant la langue française.

22. Aspect pratique:

1) développement des compétences langagières et de la perspicacité linguistique, intérêt pour l'apprentissage de la langue française, développement des caractéristiques positives de la personnalité: la volonté, la mémoire;

2) utilisation de la littérature référentielle, des nouvelles technologies de l'enseignement assurant l'efficacité de l'apprentissage de la langue dans les paramètres donnés;

3) exposé logique et successif de ses idées, discussion sur des sujets courants, décision des situations communicatives inhabituelles;

4) possession de larges représentations sur le succès des cultures nationales (propre et de langue étrangère) dans le développement de la culture humaine et sur le rôle de la langue maternelle et la culture et leur reflet dans la culture étrangère.

23. Aspect stratégique:

1) possession des caractéristiques principales la personnalité linguistique secondaire qui est de manière autonome capable et prête à la communication en langue étrangère.

Chapitre 3. Système des objectifs d'apprentissage

24. Les objectifs d'apprentissage dans le programme sont présentés par le codage. Dans le code la première chiffre désigne la classe, la deuxième chiffre désigne le sous-chapitre, la troisième montre le numérotage de l'objet.

1) Compréhension de l'oral:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.1.1 comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'ils s'agit de sujets familiers concernant l'école, les loisirs	11.1.1 comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de sujets familiers concernant la sphère professionnelle
10.1.2 comprendre une information factuelle directe sur des sujets de la vie quotidienne ou relatifs aux études en reconnaissant les messages généraux et les points de détail, à condition que l'articulation soit claire et l'accent courant	11.1.2 comprendre les messages généraux et les points de détail sur des sujets de la vie quotidienne relatifs aux études et aux activités professionnelles
10.1.3 suivre les points principaux d'une longue discussion se déroulant en sa présence, à condition que la langue soit standard et clairement articulée	11.1.3 suivre les points principaux d'une longue discussion se déroulant en sa présence, à condition que la langue soit standard et clairement articulée
10.1.4 suivre une conférence ou un exposé dans le	11.1.4 suivre une conférence ou un exposé dans le

domaine scolaire à condition que le sujet soit familier et la présentation directe, simple et clairement structurée	domaine scolaire et professionnel à condition que le sujet soit familier et la présentation directe, simple et clairement structurée
10.1.5 suivre le plan général d'exposés courts sur des sujets familiers à condition que la langue en soit standard et clairement articulée	11.1.5 suivre le plan général d'exposés courts en détail sur des sujets familiers à condition que la langue en soit standard et clairement articulée
10.1.6 comprendre des informations techniques simples, tels que des modes d'emploi pour un équipement d'usage courant	11.1.6 comprendre des informations techniques en détail
10.1.7 comprendre l'information essentiel contenue dans la plupart des documents enregistrés ou radiodiffusés, dont le sujet est d'intérêt personnel et la langue standard clairement articulée	11.1.7 comprendre les points principaux des bulletins d'information radiophoniques et de documents enregistrés simples, sur un sujet familier, si le débit est assez lent et la langue relativement articulée
10.1.8 comprendre une grande partie des programmes télévisés sur des sujets d'intérêt personnel, tels que brèves interviews, conférences et journal télévisé si le débit est relativement lent et la langue assez clairement articulée	11.1.8 comprendre une grande partie des programmes télévisés sur des sujets d'intérêt personnel, tels que brèves interviews, conférences et journal télévisé si le débit est relativement lent et la langue assez clairement articulée

## 2) Production orale:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.2.1 mener à assez bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine en la présentant comme une succession linéaire de points	11.2.1 mener à bien une description directe et non compliquée de sujets variés dans son domaine en la présentant comme une succession linéaire de points
10.2.2 faire une description directe et simple de sujets familiers variés dans le cadre de son domaine d'intérêt, en décrivant ses sentiments et ses réactions	11.2.2 rapporter assez couramment une narration ou une description simples sous forme d'une suite de points, raconter une histoire ou l'intrigue d'un livre ou d'un film et exprimer mes réactions
10.2.3 développer une argumentation suffisamment bien pour être compris sans difficulté la plupart du temps	11.2.3 expliquer, argumenter le point de vue et estimer le point de vue de l'interlocuteur sur les sujets totaux et d'étude
10.2.4 donner brièvement raisons et explications relatives à des opinions, projets et actions	11.2.4 donner brièvement raisons et explications relatives à des opinions, projets et actions
10.2.5 faire de brèves annonces préparées sur un sujet proche des faits quotidiens dans son domaine scolaire, éventuellement même avec	11.2.5 faire de brèves annonces préparées sur un sujet total dans son domaine scolaire et professionnel, éventuellement même avec un accent et une



un accent et une intonation étrangers qui n'empêchent pas d'être clairement intelligible	intonation étrangers qui n'empêchent pas d'être clairement intelligible
10.2.6 faire un exposé simple et direct, préparé, sur un sujet familier dans son domaine qui soit assez clair pour être suivi sans difficulté la plupart du temps et dans lequel les points importants soient expliqués avec assez de précision	11.2.6 faire un exposé détaillé sur un sujet familier dans son domaine qui soit assez clair pour être suivi sans difficulté la plupart du temps et dans lequel les points importants soient expliqués avec assez de précision
10.2.7 gérer les questions qui suivent mais peut devoir faire répéter si le débit était rapide	11.2.7 gérer les questions qui suivent mais peut devoir faire répéter si le débit était rapide
10.2.8 relater en général ses expériences en décrivant ses sentiments et ses réactions	11.2.8 relater en détail ses expériences en décrivant ses sentiments et ses réactions

### 3) Compréhension des écrits:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.3.1 lire des textes factuels directs sur des sujets relatifs à son domaine et à ses intérêts avec un niveau satisfaisant de compréhension	11.3.1 comprendre dans les détails les textes simples contenant l'information réelle au sujet intéressant
10.3.2 comprendre la description d'événements, de sentiments et de souhaits suffisamment bien pour entretenir une correspondance régulière avec un correspondant ami	11.3.2 comprendre la description d'événements, de sentiments et de souhaits suffisamment bien pour entretenir une correspondance régulière avec un correspondant ami
10.3.3 parcourir un texte assez long pour y localiser une information cherchée et peut réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique	11.3.3 parcourir un texte long pour y localiser une information cherchée et peut réunir des informations provenant de différentes parties du texte ou de textes différents afin d'accomplir une tâche spécifique
10.3.4 trouver et comprendre l'information pertinente dans des écrits quotidiens tels que lettres, prospectus et courts documents officiels	11.3.4 lire de longs textes de belles lettres dans le cadre de certains sujets inconnus généraux et d'étude
10.3.5 saisir quelles conclusions principales sont faites dans les textes évidemment dirigés sur la preuve de quelque point de vue	11.3.5 saisir le fil des raisonnements selon le sujet abordé dans le texte
10.3.6 reconnaître les points significatifs d'un article de journal direct et non complexe sur un sujet familier	11.3.6 reconnaître les points significatifs d'un article de journal de différents type sur un sujet familier
10.3.7 comprendre le mode d'emploi d'un appareil	11.3.7 comprendre le mode d'emploi d'un appareil

s'il est direct, non complexe et rédigé clairement	
10.3.8 utiliser certaines ressources inconnues en papier et en chiffre pour le contrôle de la signification et l'élargissement de la compréhension	11.3.8 utiliser certaines ressources inconnues en papier et en chiffre pour le contrôle de la signification et l'élargissement de la compréhension
10.3.9 définir les non-conformités dans les arguments amenés dans les textes courts sur des sujets généraux et d'étude	11.3.9 définir les non-conformités dans les arguments amenés dans les textes longs sur des sujets généraux et d'étude

#### 4) Production écrite:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.4.1 écrire des textes articulés simplement sur une gamme de sujets variés dans son domaine en liant une série d'éléments discrets en une séquence linéaire	11.4.1 écrire des textes articulés simplement sur une gamme de sujets variés dans son domaine en liant une série d'éléments discrets en une séquence linéaire
10.4.2 écrire des descriptions détaillées simples et directes sur une gamme étendue de sujets familiers dans le cadre de son domaine d'intérêt	11.4.2 décrire l'expérience, en formulant les sentiments et la réaction à lui au texte simple cohérent
10.4.3 écrire de brefs essais simples sur des sujets d'intérêt général	11.4.3 additionner et communiquer assez librement opinion au sujet de l'information recueillie réelle sur les connaissances journalier et les problèmes sociaux se trouvant dans le cadre du champ d'activité
10.4.4 écrire les lettres personnelles et les notes, en demandant l'information simple nécessaire, en exposant nettement ce que trouve important	11.4.4 écrire les lettres personnelles et les notes, en demandant l'information simple nécessaire, en exposant nettement ce que trouve important
10.4.5 écrire les lettres personnelles, en décrivant assez en détail l'expérience, les événements et les sentiments	11.4.5 écrire les lettres personnelles, en racontant des nouvelles et les idées selon les sujets abstraits ou les sujets concernant la culture: les musiques, les films
10.4.6 inscrire les messages contenant les questions, les problèmes expliquant	11.4.6 écrire les notes avec une importante information courte aux amis, aux professeurs, au personnel ou celui qui figure dans la vie journalière, en exposant intelligiblement ce que trouve important
10.4.7 faire sous la dictée les inscriptions assez exactes, de qui on peut se servir plus tard, à	11.4.7 faire l'inscription en forme de la liste des moments clés pendant le cours simple, à

condition qu'il s'agit du sujet intéressant	condition que le sujet soit familier, les paroles sont simples et est prononcé nettement, sur le dialecte normatif
10.4.8 paraphraser par la langue simple les fragments courts écrits, en utilisant la formulation et la structure du texte initial	11.4.8 paraphraser par la langue simple les fragments courts écrits, en utilisant la formulation et la structure du texte initial
10.4.9 reproduire l'histoire à l'écrit	11.4.9 reproduire l'histoire à l'écrit

### 5) Utilisation de la langue:

L'apprenant doit:	
Classe de 10 <sup>e</sup>	Classe de 11 <sup>e</sup>
B1.1	B1.2
10.5.1 utiliser les noms abstraits composés et les groupes nominatifs composés sur des sujets familiers généraux et d'étude ainsi que des sujets inconnus	11.5.1 utiliser les noms abstraits composés et les groupes nominatifs composés sur des sujets familiers généraux et d'étude ainsi que des sujets inconnus
10.5.2 utiliser de divers adjectifs quantitatifs pour les noms calculables et incalculables sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.2 utiliser les adjectifs quantitatifs pour les noms calculables incalculables et les groupes nominatifs des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.3 utiliser de divers adjectifs complexes et les adjectifs ordinaires à titre des participes et les degré de comparaison sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.3 utiliser les adjectifs complexes et les adjectifs ordinaires à titre des participes, les structures comparatives à l'aide desquelles on peut former les structures comparatives sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.4 utiliser les synonymes, les antonymes et d'autres mots-outils à titre des prédéterminatifs sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.4 utiliser les mots déterminants et prédéterminants sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.5 utiliser les questions qui comprennent de différentes formes temporelles et modales des verbes sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.5 utiliser de différents types des questions sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.6 utiliser les pronoms, y compris le pronom indéfini "on" et les pronoms	11.5.6 utiliser les pronoms relatifs, démonstratifs, indéfinis quantitatifs et

quantitatifs sur des sujets généraux et d'étude familiaux	une grande quantité de pronoms sur des sujets généraux et d'étude familiaux et partiellement inconnus
10.5.7 utiliser la variété des formes achevées simples, y compris certaines formes passives, compléments circonstanciels de temps et de lieu sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.7 utiliser la variété des formes achevées simples, y compris certaines formes passives, compléments circonstanciels de temps et de lieu sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.8 utiliser de diverses formes du futur, y compris la forme passive sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.8 utiliser de diverses formes du futur, y compris la forme passive sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.9 utiliser une grande variété de formes actives et passives simples du Présent et du Passé au discours direct et indirect sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.9 utiliser une grande variété de formes actives et passives simples du Présent et du Passé au discours direct et indirect sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.10 utiliser les formes du présent continu et les formes inachevées au passé, y compris la variété des formes passives sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.10 utiliser les formes du présent continu et les formes inachevées au passé, y compris la variété des formes passives sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.11 utiliser une grande variété de formes présentées pour les demandes, les questions et les ordres, y compris les questions indirectes et insérées sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.11 utiliser une grande variété de formes présentées pour les demandes, les questions et les ordres, y compris les questions indirectes sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.12 utiliser une grande variété de formes des adverbes comparatifs réguliers et irréguliers sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.12 utiliser une grande variété de formes des adverbes comparatifs réguliers et irréguliers sur des sujets généraux et d'étude inconnus
10.5.13 utiliser les formes modales du passé pour exprimer le regret, la critique sur des sujets généraux et d'étude familiaux	11.5.13 utiliser les formes modales du passé pour exprimer le regret, la critique sur des sujets généraux et d'étude familiaux et partiellement inconnus
10.5.14 utiliser les prépositions devant les noms et les adjectifs, les noms	11.5.14 utiliser les prépositions devant les noms et les adjectifs, les noms géographiques

géographiques sur des sujets généraux et d'étude familiers	sur des sujets généraux et d'étude familiers et partiellement inconnus
10.5.15 utiliser les formes de l'infinitif après les verbes et les adjectifs, les formes du gérondif et du Subjonctif et commencer à utiliser les verbes de phrase sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.15 utiliser les formes de l'infinitif des verbes, du gérondif utiliser les verbes de phrase, les propositions subordonnées composées de but, de condition, de mode d'emploi sur des sujets généraux et d'étude familiers
10.5.16 utiliser de différentes conjonctions, le conditionnel avec «SI» sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.16 utiliser le conditionnel avec SI, les structures infinitives (les compléments et les sujets composés), les constructions participes et impersonnelles dans les propositions sur des sujets généraux et d'étude familiers
10.5.17 employer activement les formes de l'Indicatif et du Subjonctif des verbes sur des sujets généraux et d'étude familiers	11.5.17 employer activement les formes de l'Indicatif et du Subjonctif des verbes sur des sujets généraux et d'étude familiers et partiellement inconnus

25. Ce programme scolaire est effectué en conformité avec le Plan à long terme du Programme scolaire de type de la discipline « Langue française » pour les classes de 10<sup>e</sup> à 11<sup>e</sup> au niveau de l'enseignement secondaire général d'après le nouveau contenu.

## **8 Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с русским языком обучения)**

### **1) «Қазақ тілі мен әдебиеті»**

Жалпы білім беру деңгейінің 10-11-сыныптарына арналған «Қазақ тілі мен әдебиеті» жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (жаратылыстану-математикалық бағыт, қоғамдық-гуманитарлық бағыт) (оқу жүктемесі төмендетілген үлгілік оқу жоспарларына сәйкес)

#### **1-тарау. Жалпы ережелер**

1. Оқу бағдарламасы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген (Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерін мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 17669 тіркелген).

2. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің оқу мақсаты – қазақ тілі мен әдебиетін кіріктіріп оқыту негізінде білім алушылардың тілдік дағдыларын жетілдіру, тіл нормаларын сақтап, еркін сөйлеу және сауатты жазу дағдыларын дамыту, мемлекеттік тілге құрметпен қарауын қалыптастыру.

3. «Қазақ тілі мен әдебиеті» оқу пәнінің негізгі міндеттері:

1) білім алушының мемлекеттік тілге деген құрмет сезімін қазақ халқының мәдениетімен танысу арқылы тәрбиелеу;

2) адамзаттық ойдағыдай кірігу үшін қазақ тілін мемлекеттік тіл ретінде оқыту;

3) қазақ тілі мен әдебиеті пәніне құндылық ретінде қарауды қалыптастыру;

4) коммуникативтік оқыту негізінде барлық сөйлеу әрекетінің түрлерін әлеуметтік ортада қолдану дағдыларын дамыту;

5) қазақ әдебиетінің стилистикалық және жанрлық ерекшеліктерін тану негізінде шығармашылық тұрғыда жұмыс істеу, сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамыту;

6) көпмәдени ортада лингвистикалық қажеттілікті іске асыруға дайын жеке тұлғаны тәрбиелеу;

7) білім деңгейі жоғары, ой-өрісі дамыған тұлғаны қалыптастыру.

4. Жалпы орта білім беру деңгейіндегі «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәні бойынша білім алушылардың білім, білік және дағдыға қойылатын талаптары CEFR -Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреті деңгейлерін (B2-C1) негізге ала отырып айқындалған.

2-тарау. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

5. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

8) 10-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағатты;

9) 11-сынып – аптасына 3 сағат, оқу жылында 102 сағатты құрайды;

6. Оқыту мақсаттары арқылы мұғалімдер сөйлеу қызметінің төрт дағдысын (тыңдалым, айтылым, оқылым, жазылым) қалыптастырады, сонымен қатар, оқушылардың жетістігін бағалайды және оқытудың келесі кезеңі туралы ақпарат береді.

7. Оқыту пәнінің мазмұнын 5 бөлім құрайды:

- 1) тыңдалым;
- 2) айтылым;
- 3) оқылым;
- 4) жазылым;
- 5) тілдік бағдар.

8. «Тыңдалым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 7) болжау;
- 8) назарын шоғырландырып тыңдау;
- 9) сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну;
- 10) көркем шығармаларды тыңдау;
- 11) негізгі ойды анықтау;
- 12) тыңдалым материалдары бойынша жауап беру.

9. «Оқылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 7) мәтіндегі ақпаратты анықтау;
- 8) стильдік ерекшеліктерді анықтау;
- 9) көркем шығармаларды оқу;
- 10) мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау;
- 11) қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді оқу;
- 12) өзіндік көзқарасын білдіру және бағалау.

10. «Жазылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 7) әртүрлі стильде мәтіндер құрастыру;
- 8) эссе жазу;
- 9) шығармашылық жазба жұмысы;
- 10) мәліметтерді жинақтау;
- 11) жинақы мәтін құрастыру;
- 12) орфография және пунктуация.

11. «Айтылым» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 7) сөздік қорының алуандығы;
- 8) сөз мәнері мен сөйлеу этикеті;
- 9) орфоэпиялық нормаларды сақтау;
- 10) мәтіннің негізгі аспектілерін анықтау және талқылау;
- 11) сенімді және еркін жауап беру;
- 12) визуалды материалдар арқылы тілді дамыту.

12. «Тілдік бағдар» бөлімі келесі бөлімшелерден тұрады:

- 1) сөз таптары;
- 2) сөйлем.

13. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің 10-сыныптағы білім мазмұны:

1) тыңдалым: мәтін үзінділері бойынша болжам жасау, тыңдалған мәтіндегі негізгі ақпараттарды түртіп жазу, оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында қолданылған сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну, драмалық, прозалық, поэзиялық шығарманы тыңдау, мәтіннен автордың көзқарасын (негізгі ойын) негіздейтін аргументтерді талдай отырып, астарлы ойды анықтау, мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз көзқарасын аргументтер негізінде дәлелдеу;

2) айтылым: ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндерден күрделі сөздердің жасалу жолын анықтау, ғылыми-көпшілік және публицистикалық мәтіндерге сүйеніп, монолог және диалог құрау, сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану, мәтіндегі абзацтардың, бөлімдердің орналасу тәртібін, ақпараттың тақырыппен байланысын анықтау, пікірталастың «пікірталас-монолог», «пікірталас-диалог», «пікірталас-полилог» түрлерінде сенімді және еркін сөйлеу, әртүрлі графиктік мәтіндердегі (иллюстрация, фотосурет, сызба, шартты белгі) ақпараттарды салыстыру, негізгі идеясын түсіндіру;

3) оқылым: мәтіндегі негізгі және қосымша ақпараттарды анықтай отырып, факт мен көзқарасты ажырату, мәтін идеясымен байланысын анықтау, ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, эссе, тезис, интервью) құрылымы мен рәсімделуін білу, жанрлық және тілдік ерекшеліктерін талдау, әдеби шығармада көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселені талдау және кейіпкерлерді шынайы өмірмен салыстырып бағалау, ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, эссе, тезис, интервью) бойынша салыстырмалы (жанры, құрылымы, тілдік құралдары, мақсатты аудиториясы) талдау жасау, мәтін тақырыбына байланысты қосымша материалдарды энциклопедиялардан тауып, ортақ қорытындылар жасау, мәтін мазмұнындағы деректі ақпаратты толық анықтап, негізгі ойға өз көзқарасын білдіру және оны бағалау;

4) жазылым: публицистикалық стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, мақала, баспасөз парағы, тезис, интервью жазу, қажетті клишелер мен лексикалық құрылымдарды қолданып, көтерілген мәселе бойынша өз ойын дәлелдеп эссе жазу, шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдар мен тиімді қолданып жазу, тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтап ұсыну, ғылыми-көпшілік және көркем мәтіндердегі негізгі ұғымдарды анықтай отырып, жинақы мәтін құрастыру, мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу, сөйлем деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу;

5) тілдік бағдар: сөз таптары, тәуелдік жалғауды (оңаша және ортақ тәуелдеу) және көптік мәнді есімдер мен көптік жалғауларды ажырата танып дұрыс қолдану, сын есімнің жасалу жолдарын білу, сан есімнің жасалу жолдарын білу, есімдіктердің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда есімше сөздерді стильдік қызметіне сай орынды қолдану, үстеудің жасалу жолы мен



сөйлемдегі қызметін білу, шылаулардың сөйлемдегі қызметін білу, мәтін құрауда орынды қолдану, сөздердің байланысу түрлері мен тәсілдерін орынды қолдану, құрмалас сөйлемдердің (аралас) жасалу жолдарын білу.

14. «Қазақ тілі мен әдебиеті» пәнінің 11-сыныптағы білім мазмұны:

1) тыңдалым: мәтін үзінділері бойынша болжам жасау, тиісті ақпаратты анықтай білу, тыңдалған мәтіндегі негізгі және қосымша ақпараттарды түртіп жазу және ақпараттарды жүйелеу, оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында және мамандандырылған тар аядағы арнайы мәтіндердегі сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну, көркем шығарманы тыңдау, басқа өнер туындыларымен (кино, театр, музыка, би, сурет-мүсін өнері, сәулет) салыстырып, тақырып ортақтығына сипаттама жасау, мәтін бойынша автор позициясын және көтерілген мәселеге қарым-қатынасын, негізгі ойды анықтау, көтерілген мәселе бойынша әртүрлі дереккөздерден алынған мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз ойын логикалық дұрыс, аргументті және айқын жеткізу;

2) айтылым: ғылыми және кәсіби мәтіндердегі күрделі сөздер мен терминдердің жасалу жолын анықтау, ауызша мәтін құрауда орынды қолдану, ғылыми және кәсіби мәтіндерге сүйеніп, монолог пен диалогті үйлестіре қолдану, сөз әдебі мен сөйлеу этикеті формаларын орынды қолданып, тыңдаушылармен қарым-қатынас орнату, сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану, кәсіби бағыттағы түпнұсқа мәтіндерден қажетті ақпаратты (деректерді, сипаттамаларды, сандық көрсеткіштерді, сілтемелерді) анықтау, олардың қолданылу мақсатын талдау, көпшілік алдында сенімді және еркін сөйлеу, әртүрлі графиктік мәтіндердегі (кесте, диаграмма, сызба, шартты белгі) мәліметтерді салыстырып талдау, негізгі үрдістерді анықтау;

3) оқылым: мәтіннен детальді ақпараттарды, факті мен көзқарасты, анықтау, ақпараттың оқырманға әсерін және автор позициясын талқылау, ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, аннотация,) құрылымы мен рәсімделуін білу, жанрлық және тілдік ерекшеліктерін талдау, әдеби шығармада көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселеге баға беру және әлем әдебиеті үлгілерімен салыстыру, ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, аннотация, үндеу) бойынша салыстырмалы (құрылымы, қызметі, мақсатты аудиториясы, оқырманға әсері) талдау жасау, қосымша ғылыми-анықтамалық ақпарат көздерінен алынған материалдар негізінде мәтін мазмұнына сыни тұрғыдан талдау жасау, мәтінді негізгі мәселеге баға бере отырып, өзіндік көзқарасын жүйелі, дәлелді жеткізу;

4) жазылым: ғылыми стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, мақала, аннотация, өз ойын дәлелдеп эссе жазу, шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдар мен айшықтау амалдарын тиімді қолданып жазу, тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтау, дереккөздерге сілтеме көрсетіп таныстыру (тірек-схема, менталды карта, презентация), кәсіби және публицистикалық бағыттағы мәтіндердегі басты

лексикалық бірліктерді нақтылап, мәтіннің ақпараттық-маңызды фрагменттерін анықтап, (компрессия) жинақы мәтін құрастыру, мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу; мәтін деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу;

5) тілдік бағдар: сөз таптары, ғылыми және кәсіби мәтіндер құрауда грамматикалық омонимдерді ажырата танып, ауызша және жазбаша дұрыс қолдану, сын есім сөздердің синонимдік қатарын стильдік ерекшеліктеріне сәйкес қолдану, мәтін құрауда сан есімнің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану, есімдіктердің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану, мәтіндерден көсемше оралымды сөйлемдерді анықтап, оларды ауызша және жазбаша мәтіндер құрауда орынды қолдану, үстеудің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай орынды қолдану, мәтін құрауда шылаудың мағыналық түрлерін стильдік қызметіне сай орынды қолдану, сөйлем, оқшау сөздердің қызметін білу, айқындауыш мүшелер (қосалқы, қосарлы, оңашаланған) жасалу жолдарын білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану.

### 3-тарау. Оқу мақсаттарының жүйесі

15. Бағдарламада «оқу мақсаттары» төрт саннан тұратын кодтық белгімен белгіленді. Кодтық белгідегі бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар бөлім және бөлімше ретін, төртінші сан бөлімшедегі оқу мақсатының реттік нөмірін көрсетеді. Мысалы, 10.2.1.4. кодында «10» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқу мақсатының реттік саны.

16. Оқу мақсаттарының жүйесі бөлім бойынша әр сыныпқа берілген:

1) тыңдалым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Болжау	10.1.1.1 мәтін үзінділері бойынша болжам жасау	11.1.1.1 мәтін үзінділері бойынша болжам жасау, тиісті ақпаратты анықтай білу
2. Назарын шоғырландырып тыңдау	10.1.2.1 мәтінді тыңдай отырып, негізгі идеяларды (ақпараттарды) қысқаша түртіп жазу (конспектілеу)	11.1.2.1 мәтінді тыңдай отырып, негізгі идеяларды ақпараттарды жүйелеу
3. Сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын түсіну	10.1.3.1 оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында қолданылған сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну	11.1.3.1 оқу-кәсіби, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-мәдени тақырыптар аясында және мамандандырылған тар аядағы арнайы мәтіндердегі сөздер мен термин сөздердің мағынасын түсіну
4. Көркем шығармаларды тыңдау	10.1.4.1 драмалық, прозалық, поэзиялық шығарманы тыңдау, шығармада көтерілген мәселені айқындау	11.1.4.1 көркем шығарманы тыңдау, басқа өнер туындыларымен (кино, театр, музыка, би, сурет-мүсін өнері, сәулет) салыстырып, сипаттама жасау

5. Негізгі ойды анықтау	10.1.5.1 мәтіннен автордың көзқарасын (негізгі ойын) негіздейтін аргументтерді талдау	11.1.5.1 мәтін бойынша автор позициясын және көтерілген мәселеге қарым-қатынасын талдай отырып, негізгі ойды анықтау
6. Тыңдалым материалдары бойынша жауап беру	10.1.6.1 мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз көзқарасын аргументтер негізінде дәлелдеу	11.1.6.1 әртүрлі дереккөздерден алынған мәтіндерді тыңдау және салыстыру, өз ойын логикалық дұрыс, аргументті және айқын жеткізу

2) айтылым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Сөздік қорының алуандығы	10.2.1.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндерден күрделі сөздердің жасалу жолын анықтау	11.2.1.1 ғылыми және кәсіби мәтіндердегі күрделі сөздер мен терминдердің жасалу жолын анықтау
2. Сөз мәнері мен сөйлеу этикеті	10.2.2.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық мәтіндерге сүйеніп, монолог және диалог құрау	11.2.2.1 ғылыми және кәсіби мәтіндерге сүйеніп, монологпен диалогті үйлестіре қолдану
3. Орфоэпиялық нормаларды сақтау	10.2.3.1 сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану	11.2.3.1 сөйлеу ағымындағы интонацияның құрамдас бөліктері: әуен, тембр, қарқын, кідірісті сөйлеу мәнеріне сай қолдану
4. Мәтіннің негізгі аспектілерін анықтау және талқылау	10.2.4.1 мәтіндегі бөлімдердің, абзацтардың орналасу тәртібін, ақпараттың тақырыппен байланысын анықтау	11.2.4.1 кәсіби бағыттағы мәтіндерден қажетті ақпаратты (деректерді, сипаттамаларды, сандық көрсеткіштерді, сілтемелерді) анықтау
5. Сенімді және еркін жауап беру	10.2.5.1 пікірталастың «пікірталас -монолог», «пікірталас-диалог», «пікірталас-полилог» түрлерінде сенімді және еркін сөйлеу	11.2.5.1 көпшілік алдында сенімді және еркін сөйлеу
6. Визуалды материалдар арқылы тілді дамыту	10.2.6.1 әртүрлі графиктік мәтіндердегі (иллюстрация, фотосурет, сызба, шартты белгі) ақпараттарды салыстыру,	11.2.6.1 әртүрлі графиктік мәтіндердегі (кесте, диаграмма, сызба, шартты белгі) мәліметтерді салыстырып талдау

3) оқылым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Мәтіндегі ақпаратты анықтау	10.3.1.1 мәтіндегі негізгі және қосымша ақпараттарды анықтай отырып, факті мен көзқарасты ажырату	11.3.1.1 мәтіннен детальді ақпараттарды, факті мен көзқарасты анықтау
2. Стильдік	10.3.2.1 ғылыми-көпшілік	11.3.2.1 ғылыми және

ерекшеліктерді анықтау	және публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, эссе, тезис, интервью, баспасөз парағы) құрылымы мен рәсімделуін білу	публицистикалық стильдегі мәтіндердің (мақала, аннотация, үндеу, очерк, дәріс, баспасөз парағы) құрылымы мен рәсімделуін білу
3. Көркем шығармаларды оқу	10.3.3.1 әдеби шығарманың кейіпкерлерін шынайы өмірмен салыстырып бағалау	11.3.3.1 әдеби шығармада көтерілген әлеуметтік-қоғамдық мәселеге баға беру
4. Мәтіндерге салыстырмалы талдау жасау	10.3.4.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, эссе, тезис, интервью) бойынша салыстырмалы (жанры, құрылымы, тілдік құралдары, мақсатты аудиториясы) талдау жасау	11.3.4.1 ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндер (мақала, аннотация, очерк, үндеу, дәріс, баспасөз парағы) бойынша салыстырмалы (құрылымы, қызметі, мақсатты аудиториясы, оқырманға әсері) талдау жасау
5. Қосымша ақпарат көздерінен алынған мәліметтерді оқу	10.3.5.1 мәтін тақырыбына байланысты қосымша материалдарды энциклопедиялардан тауып, ортақ қорытындылар жасау	11.3.5.1 қосымша ғылыми-анықтамалық ақпарат көздерінен алынған материалдар негізінде мәтін мазмұнына сыни тұрғыдан талдау жасау
6. Өзіндік көзқарасын білдіру және бағалау	10.3.6.1 мәтін мазмұнындағы деректі ақпаратты толық анықтап, негізгі ойға өз көзқарасын білдіру	11.3.6.1 мәтіндегі негізгі ойды анықтап, көтерілген мәселеге баға беру, өзіндік көзқарасын жүйелі, дәлелді жеткізу

4) жазылым:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Әртүрлі стильде мәтіндер құрастыру	10.4.1.1 публицистикалық және ғылыми стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, шағын мақала,	11.4.1.1 ғылыми және публицистикалық стильдің жанрлық және стильдік ерекшеліктеріне сай тілдік құралдарды орынды қолданып, шағын мақала,

	баспасөз парағы, тезис, интервью жазу	баспасөз парағы, аннотация, үндеу жазу
2. Эссе жазу	10.4.2.1 қажетті клишелер мен лексикалық құрылымдарды қолданып, өз ойын дәлелдеп эссе жазу	11.4.2.1 қажетті ақпараттарды орынды қолданып, көтерілген мәселе бойынша өз ойын дәлелдеп эссе жазу
3. Шығармашылық жазба жұмысы	10.4.3.1 шығармашылық жазба жұмыстарында көркемдегіш құралдарды қолданып жазу	11.4.3.1 шығармашылық жазба жұмыстарындакөркемдегіш құралдарын тиімді қолданып жазу
4. Мәліметтерді жинақтау	10.4.4.1 тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтап ұсыну (тірек-схема, менталды карта, презентация)	11.4.4.1 тақырып бойынша мәтінге жоспар құрып, әр тармақшаға қажетті негізгі және қосымша мәліметтерді жинақтау, дереккөздерге сілтеме көрсетіп таныстыру (тірек-схема, менталды карта, презентация)
5. Жинақы мәтін құрастыру (компрессия)	10.4.5.1 ғылыми-көпшілік және публицистикалық стильдегі мәтіндерден негізгі ұғымдарды анықтай отырып, жинақы мәтін (компрессия) құрастыру	11.4.5.1 ғылыми және публицистикалық стильдегі мәтіндерден басты лексикалық бірліктерді нақтылап, мәтіннің ақпараттық-маңызды фрагменттерін анықтап, (компрессия) жинақы мәтін құрастыру
6. Орфография және пунктуация	10.4.6.1 мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу, сөйлем деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу	11.4.6.1 мәнмәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазу, мәтін деңгейінде тыныс белгілерін қолдана білу

б) тілдік бағдар:

Білім алушылар:		
	10-сынып	11-сынып
1. Сөз таптары	10.5.1.1 тәуелдік жалғауды (оңаша және ортақ тәуелдеу) және көптік мәнді есімдер мен көптік жалғауларды ажырата танып, дұрыс қолдану	11.5.1.1 ғылыми және кәсіби мәтіндер құрауда грамматикалық омонимдерді ажырата

		танып, ауызша және жазбаша дұрыс қолдану
	10.5.1.2 сын есімнің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.2 сын есім сөздердің синонимдік қатарын стильдік ерекшеліктеріне сәйкес қолдану
	10.5.1.3 сан есімнің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.3 мәтін құрауда сан есімнің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану
	10.5.1.4 есімдіктердің жасалу жолдарын білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.4 мәтін құрауда есімдіктердің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай қолдану
	10.5.1.5 мәтін құрауда есімше сөздерді стильдік қызметіне сай орынды қолдану	11.5.1.5 мәтіндерден көсемше оралымды сөйлемдерді анықтап, оларды ауызша және жазбаша мәтіндер құрауда орынды қолдану
	10.5.1.6 үстеудің жасалу жолы мен сөйлемдегі қызметін білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.6 мәтін құрауда үстеудің мағыналық түрлерін стильдік ерекшеліктеріне сай орынды қолдану
	10.5.1.7 шылаулардың сөйлемдегі қызметін білу, мәтін құрауда орынды қолдану	11.5.1.7 мәтін құрауда шылаудың мағыналық түрлерін стильдік қызметіне сай орынды қолдану
2. Сөйлем	10.5.2.1 мәтін құрауда сөздердің байланысу түрлері мен тәсілдерін орынды қолдану	11.5.2.1 окшау сөздердің қызметін білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану
	10.5.2.2 құрмалас сөйлемдердің (аралас) жасалу жолдарын білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану	11.5.2.2 айқындауыш мүшелелер (қосалқы, қосарлы, оңашаланған) жасалу жолдарын білу, жазба жұмыстарында орынды қолдану

17. Осы оқу бағдарламасы қосымшада берілген жалпы орта білім беру деңгейінің (жаратылыстану-математикалық бағыттағы, қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы) 10-11-сыныптарына арналған «Қазақ тілі мен

әдебиеті» оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспарына сәйкес жүзеге асырылады.

18. Тоқсандағы бөлімдер және бөлімдер ішіндегі тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

## **2) «Русская литература»**

Типовая учебная программа по предмету «Русская литература» для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию по обновленному содержанию (в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой)

### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом общего среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Цель обучения учебному предмету «Русская литература» – способствовать формированию духовных ценностей человека, готового к саморазвитию и самосовершенствованию, воспитывая компетентного, критически мыслящего читателя, способного анализировать идейно-художественное содержание, учитывая социально-исторический и духовно-эстетический аспекты произведения.

3. Задачи обучения учебному предмету «Русская литература»:

1) формировать знания, умения и навыки, способствующие успешной социальной адаптации, на основе русской литературы, рассматривая ее взаимосвязи с казахской и мировой литературой и культурой;

2) воспитывать патриотизм, гражданственность, активную жизненную позицию на основе общенациональной идеи «Мәңгілік Ел» средствами художественной литературы;

3) формировать понимание ценности литературы как духовного наследия в условиях глобализации современного мира;

4) совершенствовать навыки критического анализа, сравнения, обобщения, умения устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, классифицировать явления, строить логические и критические рассуждения, умозаключения и выводы на основе анализа произведений;

5) формировать духовную и интеллектуальную потребность читать, совершенствовать навыки критического чтения и интерпретации текста, развивая творческие способности каждого обучающегося;

6) развивать коммуникативные навыки на основе глубокого понимания, анализа идейно-художественного, социально-исторического и духовно-эстетического аспектов произведений различных жанров;

7) совершенствовать навыки оценивания содержания произведения, литературно-критических статей в устной или письменной форме, проявляя компетентность в области исследовательской культуры;

8) совершенствовать способности контекстного рассмотрения литературных явлений, умения сопоставлять литературные факты, проводить аналогии, выстраивать литературные параллели.

## Глава 2. Организация содержания учебного предмета «Русская литература»

4. Объем учебной нагрузки учебного предмета «Русская литература» составляет:

- 1) в 10 классе – 2 часа в неделю, 68 часа в учебном году;
- 2) в 11 классе – 2 часа в неделю, 68 часа в учебном году.

5. Содержание программы по учебному предмету «Русская литература» организовано по разделам обучения. Разделы состоят из подразделов, которые содержат в себе цели обучения по классам в виде ожидаемых результатов: навыка или умения, знания или понимания.

6. Цели обучения, организованные последовательно внутри каждого подраздела, позволяют учителям планировать свою работу и оценивать достижения обучающихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

7. Содержание учебного предмета составляют 3 раздела: «Понимание и ответы по тексту», «Анализ и интерпретация текста», «Оценка и сравнительный анализ».

8. Раздел «Понимание и ответы по тексту» включает следующие подразделы:

- 1) понимание терминов;
- 2) понимание художественного произведения;
- 3) чтение наизусть и цитирование;
- 4) составление плана;
- 5) пересказ;
- 6) ответы на вопросы.

9. раздел «Анализ и интерпретация текста» включает следующие подразделы:

- 1) жанр;
- 2) тема и идея;
- 3) композиция;
- 4) анализ эпизодов;
- 5) характеристика героев;
- 6) художественный мир произведения в разных формах представления;
- 7) отношение автора;
- 8) художественно-изобразительные средства;
- 9) творческое письмо.

10. раздел «Оценка и сравнительный анализ» состоит из следующих разделов:



- 1) оценивание художественного произведения;
- 2) сравнение художественного произведения с произведениями других видов искусства;
- 3) сопоставление произведений литературы;
- 4) оценивание высказываний.

### Глава 3. Система целей обучения

11. Цели обучения в программе представлены кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – подраздел программы, четвёртое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1: «10» – класс, «2» – подраздел, «1» – нумерация учебной цели.

- 1) понимание и ответы по тексту:

Обучающиеся должны:		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Понимание терминов	10.1.1 - понимать термины: синкретический жанр, психологизм, полифония, литературный двойник, фабула, драма;	11.1.1 - понимать термины: ретроспекция, серебряный век, имажинизм, символизм, акмеизм, футуризм.
2. Понимание художественного произведения	10.1.2 - понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение к услышанному или прочитанному	11.1.2 - понимать содержание художественного произведения и его роль в литературном процессе, критически осмысливая, выражать своё отношение к услышанному или прочитанному
3. Чтение наизусть и цитирование	10.1.3 - самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции	11. 1.3 - самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с проблематикой и выражением авторской позиции
4. Составление плана	10.1.4 - составлять план эссе, сочинения на литературные и свободные темы	11.1.4 - составлять план эссе, критической статьи, сочинения на литературные и свободные темы
5. Пересказ	10.1.5 - пересказывать текст произведения или эпизод, творчески переосмысливая содержание, используя образные средства	11.1.5 - пересказывать текст произведения или эпизод, творчески переосмысливая содержание, сохраняя авторское своеобразие
6. Ответы на вопросы	10.1.6 - давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос,	11.1.6 - давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос,

	ссылаясь на текст произведения, выражая собственное мнение о теме, сюжете и образах	ссылаясь на литературный материал, выражая собственное мнение о теме, проблеме, системе образов
--	---	---

## 2) анализ и интерпретация

Обучающиеся должны:		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Жанр	10.2.1 - определять род, жанр и его признаки;	11.2.1 - определять жанр и его признаки (синкретический жанр), особенности лирики серебряного века, военной поэзии, бардовской песни
2. Тема и идея	10.2.2 - определять тематику произведения, выражая мнение об их актуальности и аргументируя свою позицию	11.2.2 - определять тематику и проблематику произведения, опираясь на художественные особенности текста
3. Композиция	10.2.3 - определять роль композиции в раскрытии идеи произведения, образов героев, объяснять значение внесюжетных элементов	11.2.3 - определять роль композиции в раскрытии авторского замысла (тематики, проблематики, образов героев)
4. Анализ эпизодов	10.2.4 - анализировать эпизоды, определяя их роль и место в композиции произведения, объяснять значение эпизода для раскрытия идейно-тематического замысла	11.2.4- определять роль эпизода, его взаимосвязь с тематикой и проблематикой произведения на основе анализа художественных средств и приемов
5. Характеристика героев	10.2.5 - характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей	11.2.5 - характеризовать героев произведения, определяя их роль в раскрытии идейно-тематического содержания произведения
6. Художественный мир произведения в разных формах представления	10.2.6 - анализировать художественный мир произведения, представляя идею в различных формах (инсценировка, буктрейлер и др.)	11.2.6 - анализировать художественный мир произведения, представляя произведения в различных формах (инсценировка, буктрейлер и др.)
7. Отношение автора	10.2.7 - определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, поясняя позицию автора примерами из текста	11.2.7 - определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, сопоставляя позицию автора с собственным мнением
8.	10.2.8 - анализировать	11.2.8 - анализировать

Литературные приемы и изобразительные средства	средства и приемы создания образов, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять, с какой целью их использует автор	средства и приемы создания образов, художественного пространства и времени, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять, с какой целью их использует автор
9. Творческое письмо	10.2.9 - писать творческие работы (эссе, сочинения на литературные и свободные темы) логично и последовательно, опираясь на литературный материал, литературоведческие термины, используя точный и образный язык	11.2.9 - писать творческие работы (эссе на литературные и свободные темы, критические статьи и др.) логично и последовательно, опираясь на литературный материал и свой жизненный опыт, используя точный и образный язык, выражая свое мнение об актуальности

### 3) оценка и сравнительный анализ:

Обучающиеся должны:		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Оценивание художественного произведения	10.3.1 - давать оценку произведению с точки зрения эстетического воздействия на читателя, объясняя собственное отношение к идее, героям в форме устных и письменных высказываний	11.3.1 - давать критическую оценку произведению с точки зрения нравственной и эстетической ценности, авторских приемов, объясняя собственное отношение к проблематике текста в форме устных высказываний
2. Сравнение художественного произведения с произведениями других видов искусства	10.3.2 - сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия в способах и приемах, создающих целостное восприятие образов, оценивая степень эмоционального воздействия	11.3.2 - сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия в способах и приемах, создающих целостное восприятие образов, тематики, оценивая степень эмоционального воздействия
3. Сопоставление произведений литературы	10.3.3 - сопоставлять произведения (или фрагменты) русской, казахской и мировой литературы с точки зрения эстетического воздействия на читателя, объясняя общие и отличительные признаки	11.3.3 - сопоставлять произведения (или фрагменты) русской, казахской и мировой литературы с точки зрения нравственной и эстетической ценности, объясняя общие и отличительные признаки, позицию авторов

4. Оценивание высказываний	10.3.4 - оценивать устные и письменные высказывания (свои, одноклассников и другие) на литературную тему с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного и стилового единства	11.3.4 - оценивать устные и письменные высказывания (свои, одноклассников и другие) на литературную тему с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного и стилового единства, фактологической точности и средств привлечения внимания слушателя или читателя
----------------------------------	--	--

12. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Русская литература» для 10-11 классов уровня общего среднего образования общественно-гуманитарного направления по обновленному содержанию согласно приложению.

13. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

### 3) «Алгебра и начала анализа»

Типовая учебная программа по предмету «Алгебра и начала анализа» для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию по обновленному содержанию (в соответствии с ТУПами с сокращенной нагрузкой)

#### Глава 1. Общие положения

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом общего среднего образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 17669).

2. Изучение учебного предмета «Алгебра и начала анализа» на уровне общего среднего образования является важным, так как предоставляет наиболее эффективные методы для формирования функциональной грамотности обучающихся, которая определяется практической значимостью математики, её возможностями в формировании и развитии логического и критического мышления человека. Освоение учащимися основ математических знаний и умений, необходимых для изучения естественнонаучных дисциплин, способствует формированию целостного представления об окружающем мире.

3. Цель: интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, необходимых человеку для свободной ориентации в современном мире; овладение математическими знаниями, необходимыми для применения в

практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

#### 4. Задачи:

1) способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по разделам программы: «Алгебра», «Статистика и теория вероятностей», «Математическое моделирование и анализ»;

2) содействовать применению математического языка и основных математических законов, изучению количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

3) направлять знания учащихся на создание математических моделей с целью решения задач, и обратно, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;

4) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

5) развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, а также использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;

6) развивать личностные качества, такие как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

7) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике.

## Глава 2. Организация содержания предмета «Алгебра и начала анализа»

5. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «Алгебра и начала анализа» составляет:

6) в 10-ом классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году;

7) в 11-ом классе – 3 часа в неделю, 102 часа в учебном году.

6. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» 10 класса:

1) Повторение курса алгебры 7-9 классов;

2) «Функция, ее свойства и график». Функция и способы ее задания. Преобразование графиков функций. Свойства функции. Понятие обратной функции. Сложная функция;

3) «Тригонометрические функции». Тригонометрические функции, их свойства и графики. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс;

4) «Тригонометрические уравнения и неравенства». Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений. Решение простейших тригонометрических неравенств;

5) «Вероятность». Вероятность события и ее свойства. Правила сложения и умножения вероятностей;

6) «Производная». Предел функции в точке и на бесконечности.

Непрерывность функции в точке и на множестве. Определение производной. Правила нахождения производных. Физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций;

7) «Применение производной». Признаки возрастания и убывания функции. Критические точки и точки экстремума функции. Исследование функции с помощью производной и построение её графика. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке;

8) «Случайные величины и их числовые характеристики». Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Числовые характеристики дискретных случайных величин;

9) Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса.

7. Базовое содержание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» 11 класса:

1) Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса;

2) «Первообразная и интеграл». Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Криволинейная трапеция и ее площадь. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью определенного интеграла;

3) «Степени и корни. Степенная функция». Корень  $n$ -ой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным показателем. Преобразование иррациональных выражений. Степенная функция, ее свойства и график. Производная и интеграл степенной функции с действительным показателем;

4) «Иррациональные уравнения». Иррациональные уравнения. Методы решения иррациональных уравнений;

5) «Показательная и логарифмическая функции». Показательная функция, ее свойства и график. Логарифм числа и его свойства. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Производная и интеграл показательной функции. Производная логарифмической функции;

6) Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства;

7) «Элементы математической статистики». Генеральная совокупность и выборка. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Оценка числовых характеристик случайной величины по выборочным данным;

8) Повторение курса алгебры и начала анализа 10-11 классов.

8. Содержание учебного предмета распределено по разделам обучения. Разделы далее разбиты на подразделы, которые содержат в себе цели обучения учащихся в виде ожидаемых результатов по классам: навыка или умения, знания или понимания. Цели обучения описаны последовательно внутри каждого подраздела, которые позволяют учителям планировать свою работу и оценивать достижения учащихся, а также информировать их о следующих этапах обучения.

9. Содержание учебного предмета включает три раздела: «Алгебра»,

«Статистика и теория вероятностей», «Математическое моделирование и анализ».

10. Раздел «Алгебра» включает следующие подразделы:

- 7) Алгебраические выражения и их преобразования;
- 8) Уравнения и неравенства, их системы и совокупности;
- 9) Тригонометрия.

11. Раздел «Статистика и теория вероятностей» включает следующие подразделы:

- 7) Основы теории вероятностей;
- 8) Статистика и анализ данных.

12. Раздел «Математическое моделирование и анализ» включает следующие подразделы:

- 7) Начала математического анализа;
- 8) Решение задач с помощью математического моделирования;
- 9) Математический язык и математическая модель.

### Глава 3. Система целей обучения

13. Цели обучения в программе представлены с кодировкой. В коде первое число обозначает класс, второе и третье числа – подраздел программы, четвёртое число показывает нумерацию учебной цели. Например, в кодировке 10.2.1.4: «10» – класс, «2.1.» – подраздел, «4» – нумерация учебной цели.

14. Обучающийся должен:

Раздел 1. «Алгебра»		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Алгебраические выражения и преобразования	10.1.1.	11.1.1.
		11.1.1.1 - знать определение корня $n$ -ой степени и арифметического корня $n$ -ой степени; 11.1.1.2 - знать свойства корня $n$ -ой степени; 11.1.1.3 - знать определение и свойства степени с рациональным показателем; 11.1.1.4 - применять свойства степени с рациональным показателем для преобразования алгебраических выражений; 11.1.1.5 - применять свойства корня $n$ -ой степени для преобразования иррациональных выражений;
2. Уравнения и неравенства, их системы и совокупности	10.1.2.	11.1.2.
		11.1.2.1 - знать определение иррационального уравнения, уметь определять его область

		допустимых значений; 11.1.2.2 - уметь решать иррациональные уравнения методом возведения обеих частей уравнения в $n$ -ую степень; 11.1.2.3 - уметь решать иррациональные уравнения методом замена переменной; 11.1.2.4 - уметь решать показательные уравнения; 11.1.2.5 - уметь решать логарифмические уравнения; 11.1.2.6 - уметь решать показательные неравенства; 11.1.2.7 - уметь решать логарифмические неравенства;
3.Тригонометрия	10.1.3.	11.1.3.
	10.1.3.1 - знать определения, свойства тригонометрических функций и уметь строить их графики; 10.1.3.2 - уметь строить графики тригонометрических функций с помощью преобразований; 10.1.3.3 - знать определения арксинуса, аркосинуса, арктангенса, арккотангенса и уметь находить их значения; 10.1.3.4 - находить значения выражений, содержащих обратные тригонометрические функции; 10.1.3.5 - уметь решать простейшие тригонометрические уравнения; 10.1.3.6 - уметь решать тригонометрические уравнения методом разложения на множители; 10.1.3.7 - уметь решать тригонометрические уравнения, приводимые к квадратному уравнению; 10.1.3.8 - уметь решать однородные тригонометрические уравнения; 10.1.3.9 - уметь решать простейшие тригонометрические неравенства;	
<b>Раздел 2. «Статистика и теория вероятностей»</b>		
Подраздел	10 класс	11 класс
1. Основы теории вероятностей	10.2.1.	11.2.1
	10.2.1.1 - знать понятие случайного события, виды случайных событий и приводить их примеры; 10.2.1.2 - вычислять вероятность случайных событий, применяя	



	<p>свойства вероятностей;  10.2.1.3 - понимать и применять правила сложения и умножения вероятностей  * <math>P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)</math>;  * <math>P(A + B) = P(A) + P(B)</math>;  * <math>P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)</math>;  10.2.1.4 - понимать, что такое случайная величина и приводить примеры случайных величин;  10.2.1.5 - знать определение дискретной и непрерывной случайной величины и уметь их различать;  10.2.1.6 - составлять таблицу закона распределения некоторых дискретных случайных величин;  10.2.1.7 - знать определение математического ожидания дискретной случайной величины;  10.2.1.8 - вычислять математическое ожидание дискретной случайной величины;  10.2.1.9 - вычислять дисперсию и среднее квадратическое (стандартное) отклонение дискретной случайной величины;  10.2.1.10 - решать задачи с использованием числовых характеристик дискретных случайных величин;</p>	
2. Статистика и анализ данных	10.2.2.	11.2.2. 11.2.2.1 - знать и понимать основные термины математической статистики; 11.2.2.2 - обрабатывать выборочные данные для составления дискретных и интервальных вариационных рядов; 11.2.2.3 - оценивать числовые характеристики случайных величин по выборочным данным.
<b>Раздел 3. «Математическое моделирование и анализ»</b>		
<b>Подраздел</b>	<b>10 класс</b>	<b>11 класс</b>
1. Начала математического анализа	10.3.1. 10.3.1.1 - знать определение и способы задания функции; 10.3.1.2 - уметь выполнять преобразования графика функции (параллельный	11.3.1. 11.3.1.1 - знать определение первообразной функции и неопределенного интеграла; 11.3.1.2 - знать и применять свойства неопределенного

	<p>перенос, сжатие и растяжение);</p> <p>10.3.1.3 - уметь определять свойства функции;</p> <p>10.3.1.4 - уметь описывать по заданному графику функции её свойства:</p> <p>1) область определения функции;</p> <p>2) область значений функции;</p> <p>3) нули функции;</p> <p>4) периодичность функции;</p> <p>5) промежутки монотонности функции;</p> <p>6) промежутки знакопостоянства функции;</p> <p>7) наибольшее и наименьшее значения функции;</p> <p>8) четность, нечетность функции;</p> <p>9) ограниченность функции;</p> <p>10) непрерывность функции;</p> <p>11) экстремумы функции;</p> <p>10.3.1.5 - знать определение обратной функции и уметь находить функцию, обратную заданной и знать свойство расположения графиков взаимно обратных функций;</p> <p>10.3.1.7 - знать определение предела функции в точке и на бесконечности;</p> <p>10.3.1.8 - знать определение непрерывной функции;</p> <p>10.3.1.9 - знать определение производной функции и находить производную функции по определению;</p> <p>10.3.1.10 - находить производные постоянной функции и степенной функции;</p> <p>10.3.1.11 - знать и применять правила дифференцирования;</p> <p>10.3.1.12 - составлять уравнение касательной к графику функции в заданной точке;</p> <p>10.3.1.13 - находить производные тригонометрических функций;</p> <p>10.3.1.14 - знать определение сложной функции и находить её производную;</p> <p>10.3.1.15 - знать и применять необходимое и достаточное условие возрастания (убывания) функции на интервале;</p> <p>10.3.1.16 - знать определения критических точек и точек экстремума функции, условие существования экстремума функции;</p> <p>10.3.1.17 - находить критические точки и точки экстремума функции;</p> <p>10.3.1.18 - исследовать свойства</p>	<p>интеграла;</p> <p>11.3.1.3 - знать основные неопределённые интегралы</p> <p>1. <math>\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C, n \neq -1; n \in Z</math></p> <p>2. <math>\int \cos x dx = \sin x + C;</math></p> <p>3. <math>\int \sin x dx = -\cos x + C;</math></p> <p>4. <math>\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + C;</math></p> <p>5. <math>\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C</math> и применять их при решении задач;</p> <p>11.3.1.4 - знать определение криволинейной трапеции и применять формулу Ньютона-Лейбница для нахождения ее площади;</p> <p>11.3.1.5 - знать понятие определенного интеграла, уметь вычислять определенный интеграл;</p> <p>11.3.1.6 - вычислять площадь плоской фигуры, ограниченной заданными линиями;</p> <p>11.3.1.7 - знать и применять формулу вычисления объема тела вращения с помощью определенного интеграла;</p> <p>11.3.1.8 - знать определение степенной функции и строить график степенной функции в зависимости от показателя степени;</p> <p>11.3.1.9 - знать и применять правила нахождения производной степенной функции с действительным показателем;</p> <p>11.3.1.10 - знать и применять правила нахождения интеграла степенной функции с действительным показателем;</p> <p>11.3.1.11 - знать определение показательной функции и строить ее график;</p> <p>11.3.1.12 - знать свойства показательной функции в зависимости от основания;</p> <p>11.3.1.13 - знать определения</p>
--	--	--

	<p>функции с помощью производной и строить её график;</p> <p>10.3.1.19 - находить наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке;</p>	<p>логарифма числа, десятичного и натурального логарифмов;</p> <p>11.3.1.14 - знать свойства логарифмов и применять их для преобразования логарифмических выражений;</p> <p>11.3.1.15 - знать определение логарифмической функции, ее свойства и строить ее график;</p> <p>11.3.1.16 - находить производную и интеграл показательной функции;</p> <p>11.3.1.17 - находить производную логарифмической функции;</p>
2. Математический язык и математическая модель	10.3.2.	11.3.2.
	<p>10.3.2.1 - знать геометрический смысл производной;</p> <p>10.3.2.2 - знать физический смысл производной;</p>	
3. Решение задач с помощью математического моделирования	10.3.3.	11.3.3.
	10.3.3.3 - решать прикладные задачи, связанные с нахождением наибольшего (наименьшего) значения функции;	

15. Настоящая учебная программа реализуется в соответствии с Долгосрочным планом к Типовой учебной программе по учебному предмету «Алгебра и начала анализа» для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию.

16. Распределение часов в четверти по разделам и внутри разделов варьируется по усмотрению учителя.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования».

2. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан».

3. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 сентября 2018 года № 441 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 «Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан».

4. Типовая учебная программа по предмету «Казахский язык» для 1-4 классов уровня начального образования (с неказахским языком обучения). Приложение 3 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 10 мая 2018 года № 199.

5. Типовая учебная программа по предмету «Естествознание» для 1-4 классов уровня начального образования. Приложение 7 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 10 мая 2018 года № 199.

6. Типовая учебная программа по учебному предмету «Русский язык» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с русским языком обучения). Приложение 4 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

7. Типовая учебная программа по учебному предмету «Русская литература» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с русским языком обучения). Приложение 5 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

8. Типовая учебная программа по учебному предмету «Казахский язык и литература» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию (с неказахским языком обучения). Приложение 6 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

9. Типовая учебная программа по учебному предмету «Алгебра» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 10 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

10. Типовая учебная программа по учебному предмету «Геометрия» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 11 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

11. Типовая учебная программа по учебному предмету «Естествознание» для 5-6 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 12 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

12. Типовая учебная программа по учебному предмету «Физика» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 13 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

13. Типовая учебная программа по учебному предмету «Химия» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 14 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

14. Типовая учебная программа по учебному предмету «Биология» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 15 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

15. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 16 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

21. Типовая учебная программа по учебному предмету «История Казахстана» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 17 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

22. Типовая учебная программа по учебному предмету «Всемирная история» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 18 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

23. Типовая учебная программа по учебному предмету «Основы права» для 9 класса уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 19 к приказу и.о. Министра образования и науки Республики Казахстан от 25 октября 2017 года № 545.

24. Типовая учебная программа по предмету «Казахский язык и литература» для 10-11 классов уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (общественно-гуманитарное направление, естественно-математическое направление). Приложение 175 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352

25. Типовая учебная программа по учебному предмету «Английский язык» для 10-11 классов уровня среднего образования естественно-математического направления (с русским языком обучения) по обновленному содержанию. Приложение 183 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

26. Типовая учебная программа по предмету «Алгебра и начала анализа»

для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 189 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

27. Типовая учебная программа по учебному предмету «Физика» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 195 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

28. Типовая учебная программа по учебному предмету «Химия» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 193 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

29. Типовая учебная программа по учебному предмету «Биология» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 197 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

30. Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для 10-11-классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 199 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

31. Типовая учебная программа по учебному предмету «История Казахстана» для 10-11 классов уровня общего среднего образования по обновленному содержанию (общественно-гуманитарное направление, естественно-математическое направление). Приложение 18 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «7 » марта 2019 года № 105.

32. Типовая учебная программа по предмету «Русская литература» для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию по обновленному содержанию. Приложение 182 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

33. Типовая учебная программа по предмету «Алгебра и начала анализа» для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию. Приложение 189 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от «27 » июля 2017 года № 352.

## Содержание

Введение		3
5	Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 1-4 классов уровня начального образования (с русским языком обучения)	4
6	Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 5-9 классов уровня основного среднего образования (с русским языком обучения)	35
7	Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования (с русским языком обучения)	178
8	Учебные программы (с сокращением учебной нагрузки) по учебным предметам для 10-11 классов общественно-гуманитарного направления уровня общего среднего образования (с русским языком обучения)	292
Список используемой литературы		314

**ТӨМЕНДЕТІЛГЕН ОҚУ ЖҮКТЕМЕСІМЕН ҮЛГІЛІК ОҚУ  
ЖОСПАРЛАРЫНА СӘЙКЕС 1-4, 5-9, 10-11-СЫНЫПТАРҒА АРНАЛҒАН  
ПӘНДЕР БОЙЫНША ОҚУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ. ОҚУ  
БАҒДАРЛАМАЛАРЫ. БІРІНШІ БӨЛІМ**

**УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТАМ 1-4, 5-9, 10-11-Х КЛАССОВ  
В СООТВЕТСТВИИ С ТУПАМИ С СОКРАЩЕННОЙ НАГРУЗКОЙ.  
УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ. ВТОРАЯ ЧАСТЬ**

Басуға 26.11.2019 қол қойылды. Пішімі 60×84 1/16.  
Қағазы офсеттік. Офсеттік басылыс.  
Қаріп түрі «Times New Roman». Шартты баспа табағы 19,85.

Подписано в печать 26.11.2019. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Шрифт Times New Roman. Усл. п.л. 19,85.