

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2018 жылғы 20 қыркүйектегі
№ 469 бұйрығына 81-қосымша

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2013 жылғы 3 сәуірдегі
№ 115 бұйрығына 521-қосымша

Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларға арналған

6

сыныптары үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік
оқу бағдарламасы

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларға арналған 6-9 сыныптары үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) «Білім туралы» 2007 жылғы 27 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабы 6) тармақшасына сәйкес әзірленген.

2. «Жаратылыстану» оқу пәнінің мақсаты – білім алушыларда айналадағы әлем, өлі табиғат, өсімдіктер, жануарлар, адам ағзасының құрылысы мен қызметтері туралы қолжетімді білімдерін қалыптастыру.

3. Оқу пәнінің міндеттері:

1) өлі және тірі табиғаттың негізгі элементтері туралы, сондай-ақ адам ағзасы мен оның денсаулығы туралы білімдерін қалыптастыру;

2) табиғи құбылыстар (жаңбыр, қар, жел, тұман, күз, қыс, көктем, жаз) туралы түсініктерін қалыптастыру;

3) кейбір өсімдіктерді өсіру және оларды күту дағдылары, үй жануарларына күтім жасау тәсілдерін қалыптастыру;

4) салауатты өмір салтын ұстану, өз денсаулығын сақтау және нығайту дағдыларын қалыптастыру;

5) табиғатқа деген қарым-қатынасын қалыптастыру.

2-тарау. Оқу процесін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер

4. Бағдарлама «Айналадағы әлем» пәні шеңберіндегі білім алушылардың бұрынғы дайындығын ескере отырып құрылған. Курсты меңгеру барысында «География» (Қазақстан географиясы, құрлықтар мен мұхиттар географиясы),

«Тарих» (Біздің өлкенің тарихы), сондай-ақ ана тілінің, оқу және математиканың курстарымен пәнаралық байланыс орнатылады.

5. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу процесін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер арнайы педагогика принциптеріне сәйкес жүзеге асырылады:

1) жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларды оқытудың түзете-дамыту бағыттылығы оқу әрекетінің арнайы әдістері және тәсілдерімен қамтамасыз етіледі. Ойлау процестерінің енжарлығы, танымдық белсенділіктің төмендігі, ойлау қызметінің жалпылау және абстракциялаудың әлсіздігі, сөйлеу тілі дамуының кешеуілдеуі ескеріледі. Білім алушылармен жұмыс барысында еліктеу қабілеттері және сақталған көрнекі-әрекеттік ойлау мүмкіндіктеріне сүйенеді. Тірі және өлі табиғат туралы қалыптасқан түсініктері білім алушылардың мынадай психикалық қызметтерін: қабылдау, есте сақтау, сөйлеу және ойлауды дамыту үшін жағдай жасайды. Бастаған жұмысты аяғына дейін жеткізу, күш жетерлік қиындықтарды жеңу, ұқыптылық пен дербестік көрсете білуі сияқты тұлғалық қасиеттері қалыптастырылады;

2) оқытудың әлеуметтік-бейімдеу бағыттылығы тұлғаның әлеуметтік бейімсіздігін жеңу немесе азайтуды болжайды. Әлеуметтік өмірге қатысуға қажетті тәртіп нормалары мен өмірлік дағдыларды білім алушылардың меңгеруі бойынша арнайы жұмыс қарастырылады;

3) оқытудағы әрекеттік тәсіл оқыту процесінде педагогтың басшылығымен оқу материалын ұғынуға жағдай жасайтын заттық-тәжірибелік әрекет қолдануды қарастырады. Заттық-тәжірибелік әрекет жоғары психикалық қызметтердің сенсомоторлық негізін дамытады (қабылдау, сөйлеу, ойлау), білім алушылардың өмірлік тәжірибесінің жеткіліксіздігін қалпына келтіреді, сонымен қоса білім, біліктер мен дағдыларды меңгеруге мүмкіндік береді. Оқу пәнінің мазмұнын меңгеру білім алушылардың бақылау жүргізуі, зертханалық және тәжірибелік жұмыстарды орындауы, тәжірибелер жүргізуі және экскурсияларға қатысуын қарастырады;

4) саралау және жекелеу тәсілі білім алушылардың оқу материалын меңгеру кезінде көрініс табатын вариативті типологиялық ерекшеліктерінің болуымен шартталған және алған білімі, біліктері мен дағдыларының сапасына әсер етеді. Білім беру процесі 4 типологиялық топты (В.В. Воронкова бойынша) қосатын педагогикалық топтастыру негізінде іске асырылады. Білім алушылардың әрбір типологиялық тобына педагог білім алушылардың мүмкіндіктеріне сәйкес күрделілігі мен көлемінің қолжетімділігін ескере отырып, оқу материалының мазмұнын таңдайды. Оқу жұмысының жылдамдығы, білім алушының дербестік дәрежесі, оқыту әдістері мен тәсілдері түрленеді. Білім алушыларды топтарға бөлу шартты және қозғалмалы. Саралау тәсілі оқытуды жекешелендірумен толықтырылады;

5) оқу-танымдық және практикалық әрекетке арнайы педагогикалық басшылық ету қажеттілігі танымдық белсенділігінің төмендігі, ойлау қызметінің талдау және жалпылау әлсіздігімен шартталған.

6. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (бұдан әрі – АКТ) білім беру, дамыту және түзету міндеттерін шешуге қажетті оқыту шарттарын «салып бітіруге» көмектесе отырып, педагог тәсілдерінің арсеналын кеңейтеді.

7. Сабақтарда АКТ-ны келесі мақсаттарда қолданылады:

1) үздіксіз бақылаудан күрделі және жасырын таным объектілерін үлгілеу;

2) шынайы режимдегі және мерзімі ұзартылған уақыттағы зерделенетін табиғи құбылыстарды білім алушылардың талдауы үшін қосымша визуалды динамикалық сүйеніштерді құру.

8. Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушылардың «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу материалдарын меңгеру нәтижелерін бағалау нормалары бағдарламада берілген мақсаттылыққа бағытталып, білім алушылардың оқу жетістіктерін тексеру және бағалауды ұйымдастыру кезінде бірыңғай тәсілдерді жүзеге асыруға бағытталған.

9. Бағалау тәсілдері оқыту мақсаттарына сәйкес дағдылардың көмегімен қалыптастырылған тапсырмалар мен жаттығулар болып табылады. Ақыл-ой кемістіктері бар білім алушыларды оқыту нәтижелерін бағалау кезінде тестілеу қолданылмайды.

10. Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушылардың жетістіктерін бағалау ішкі бағалау тәсілдерімен жүзеге асырылады. Бағдарламаны меңгеру нәтижелерін сабақтарда мұғалім білім беру процесі барысында бағалайды. Педагог жүйелі түрде бақылаушы бағалау әрекеттерін атқарады.

11. Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларды оқыту нәтижелілігін бағалау ағымдағы (әр сабақтың), мерзімді (тақырыптық) және қорытынды бақылау түрінде жүзеге асады.

12. Ағымдағы бақылау білім алушының әрекетін сабақта бақылау, тәжірибелік және өздік жұмыстарын талдау, әрекеттің ұжымдық түрлері көмегімен жүзеге асырылады. Әр сабақты бақылау оқыту процесінің сапасын қамтамасыз ету үшін педагог қолданатын оқыту мазмұны мен әдістерін түзету мақсатында жүргізіледі. Бақылау ынталандырушы және білім алушыларға қатысты тәрбиелеуші сипатқа ие.

13. Мерзімді бақылау бағдарлама тақырыбы мен бөлімін зерделеп болған соң жүргізіледі. Нақты тақырып шеңберіндегі оқу материалын зерделеу нәтижелері білім алушыларда типологиялық топтар әркелкі болады. 1-типологиялық топ (В.В. Воронкова бойынша) білім алушылары білімдерді қолдану деңгейінде оқу материалын меңгергенін көрсетеді. 2-типологиялық топ білім алушылары тақырыптың негізгі мазмұнын түсінгенін көрсетеді. 3-типологиялық топ білім алушылары білу деңгейінде материалды игереді және өз білімдерін көкейкесті етуде мұғалім көмегін талап етеді. 4-типологиялық топ білім алушылары олардың жетістіктерін бағалауды іске асыру шеңберіндегі жеке бағдарлама бойынша білім алады.

14. Қорытынды бақылау тоқсан не жылдың соңында жүреді. Оқу жылы ағымында бақыланып, білім алушылардың жетістіктерінің жиынтық

картасында тіркелетін сыныптың әрбір білім алушысының даму динамикасы мен табыстылығын педагог талдайды.

15. Бағалау процесінің көмегімен педагог арқылы алынатын ақпарат дағдылар мен біліктерді меңгеру барысында туындайтын қиындықтарға уақтылы және дұрыс әрекеттесуге мүмкіндік береді. Педагог білім алушыларға жеке көмектің мазмұны мен тәсілдерін анықтайды.

16. Тиімді түрде қарым-қатынас болу мақсатында сынып жиһаздары түрлі формада (жеке, жұптық және топтық) және түрде жұмыстарды жүргізу мақсатында қозғалмалы болады.

17. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу-тәрбиелеу процесін ұйымдастыру мақсатында сабақ сәйкес келетін көрнекі және дидактикалық материалмен қастамасыз етіледі.

18. Сынып бөлмесіндегі жиһаз түрлі формада (жеке, жұптық және топтық) және әртүрлі жұмыстарды ұйымдастыру мақсатында қозғалмалы болады. Білім алушылардың жұмыстарын және көрнекілік құралдарды қоюға арналған стендтер, кітап сөрелерін орналастыратын орындарды қарастырады.

3-тарау. «Жаратылыстану» оқу пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

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

- 1) 6-сыныпта – 2 сағат, оқу жылында 68 сағатты;
- 2) 7-сыныпта – 2 сағат, оқу жылында 68 сағатты;
- 3) 8-сыныпта – 2 сағат, оқу жылында 68 сағатты;
- 4) 9-сыныпта – 2 сағат, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

20. «Жаратылыстану» пәні бойынша бағдарламаға оқу материалдарын құрылымға бөлу негізіне білім алушыларға беріп отырған ақпаратты біртіндеп және ретпен күрделендіруге мүмкіндік беретін сызбалы әдіс салынған. «Жаратылыстану» оқу пәнінің мазмұны келесі бөлімдерді қамтиды:

- 1) 1-бөлім «Өлі табиғат» (6-сынып);
- 2) 2-бөлім «Өсімдіктер» (7-сынып);
- 3) 3-бөлім «Жануарлар» (8-сынып);
- 4) 4-бөлім «Адам» (9-сынып).

21. «Өлі табиғат» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) табиғат. Тірі және өлі табиғат;
- 2) су;
- 3) ауа;
- 4) пайдалы қазбалар;
- 5) топырақ.

22. «Өсімдіктер» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) өсімдіктердің көп түрлілігі және оларды қорғау;
- 2) өсімдік – біртұтас ағза (гүлдейтін өсімдіктермен жалпы таныстыру);

3) өсімдік әлемінің көп түрлілігі: бактериялар, саңырауқұлақтар, мүктер, папоротниктер;

- 4) Қазақстанның ағаш өсімдіктері;
- 5) Қазақстанның екпе өсімдіктері;
- 6) Қазақстанның ауылшаруашылық өсімдіктері;
- 7) Қазақстанның шөптесін өсімдіктері;
- 8) сәндік гүл өсімдіктері.

23. «Жануарлар» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) жануарлар әлемінің көп түрлілігі;
- 2) омыртқасыз жануарлар;
- 3) омыртқалы жануарлар: балықтар; қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар; құстар; сүтқоректілер; ауылшаруашылығы шөппен қоректенетін сүтқоректілер.

24. «Адам» бөлімі келесі бөлімшелерді қамтиды:

- 1) адам – тірі табиғаттың бөлігі;
- 2) адам ағзасының жалпы ерекшеліктері;
- 3) тірек пен қозғалыс;
- 4) ас қорыту;
- 5) қан және қан айналымы;
- 6) тыныс алу;
- 7) зат бөлу;
- 8) тері;
- 9) жүйке жүйесі;
- 10) сезім органдары;
- 11) көбею мен даму;
- 12) денсаулықты сақтау.

25. 6-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) табиғат: тірі және өлі табиғат. Өлі табиғат объектілері мен құбылыстары, олардың өзгеруі. Қатты денелер, сұйықтықтар мен газдар. Қатты денелердің сұйықтықтарға, сұйықтықтардың газдарға ауысуы. Біз тұратын планета – Жер. Жердің формасы мен көлемі. Күн мен түннің ауысуы, жыл мезгілдерінің ауысуы. Экскурсиялар: өлі табиғат объектілерімен таныстыру;

2) су. Су – өмірдің қажетті шарты. Табиғаттағы су: шық, тұман, бұлт, жауын-шашын, бұлақтар, су қоймалары (өзен, көл, тоған, теңіз). Судың қасиеттері: формасының тұрақсыздығы, ағысы, жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы. Судың кейбір қатты заттарды еріту қасиеті. Судың қасиеттерін есептеу және қолдану. Еритін және ерімейтін заттар. Мөлдір және лай су. Лай суды тазалау. Ерітінділер, оларды қолдану. Табиғаттағы ерітінділер: минералды және теңіз суы. Ауызсуы. Судың үш күйі. Су температурасы және оны өлшеу. Температура өлшем бірлігі – градус. Суды тұрмыста, өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында, көлік, демалыс пен шынығу үшін қолдану және суды пайдалану мысалдарын келтіру. Тұрмыста суға ұқыпты қарау. Экскурсиялар: жергілікті су қайнаркөздерімен таныстыру.

Тәжірибелер: жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы. Суда тұз бен қанттың еруі. Лай суды филтрлеу әдісімен тазарту. Тұздарды ауызсу, минералды және теңіз суынан булау. Практикалық жұмыс: судың (суық, ыстық, жылы) температурасын өлшеу;

3) ауа. Ауа – өмірдің қажетті шарты. Ауаның қасиеттері: мөлдірлік, түссіздік пен тығыздығы. Ауаның тығыздығын қолдану. Ауаның жылу өткізгіштігі. Ауаның жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы. Жылы ауа суық ауадан жеңілірек, жылы ауа жоғары көтеріледі, суық ауа төмен түседі. Ауа қозғалысы. Ауа құрамы: оттегі, көмірқышқыл газы мен азот. Оттегі, оттегінің жануын үдету қасиеті. Өсімдіктер, жануарлар мен адам үшін оттегі мен ауаның маңыздылығы. Оттегін медицинада қолдану. Көмірқышқыл газы мен оның жануды қолдамау қасиеті. Көмірқышқыл газын өртті сөндіруде қолдану. Таза және лас ауа. Ауадағы қосындылар (су буы, түтін, шаң). Ауаны ластанудан қорғау қажеттілігі. Адамның ауада ұшуы. Ғарышты игеруі. Тәжірибелер: күбіртік заттарда (қант, кепкен нан, көмір, топырақ) ауаны байқау. Ауа көлемді алады. Тығыз ауа. Ауаның жылуды нашар өткізгіш қасиеті. Ауаны кеңейту мен сығу. Оттегі мен көмірқышқыл газын алу. Практикалық жұмыс: майшамның жалынының өзгеруін бақылау;

4) пайдалы қазбалар. Пайдалы қазбалардың әртүрлілігі (қатты, газ тәріздес). Қазақстанның пайдалы қазбаларының байлығы. Құрылыс материалдары ретінде қолданылатын пайдалы қазбалар: гранит, әктастар, балшық, құм. Жанатын пайдалы қазбалар: шымтезек, тас көмір, мұнай, табиғи газ. Минералды тыңайтқыштарды алуда пайдаланылатын пайдалы қазбалар: калий тұзы мен фосфаттар. Металлдарды алу үшін қолданылатын пайдалы қазбалар: темір және мыс кендері. Экскурсиялар: өлкетану мұражайларына. Тәжірибелер: ыстық пайдалы қазбалардың кейбір қасиеттерін анықтау, калий тұзы мен фосфориттердің ерігіштігін анықтау. Практикалық жұмыстар: қара және түсті металдарды тану. Тас көмірдің жануын бақылау;

5) топырақ. Топырақтың құрылуы мен құрамы. Топырақтың минералды және органикалық бөліктері. Құмды және сазды топырақтар. Топырақтың негізгі қасиеті – құнарлылық. Жергілікті топырақ түрлері. Топырақты өңдеу. Топырақтың жалаңаштануы жерлеріне экскурсиялар. Тәжірибелер: ауаны су мен топырақтан шығару. Құм мен сазды шығару. Практикалық жұмыстар: құм мен сазды топырақты ажырату. Мектеп жанындағы жер телімінде топырақты өңдеу.

26. 7-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) өсімдіктер әлемінің көптүрлілігі және оларды қорғау. Гүлді өсімдіктердің бөліктері туралы жалпы түсінік. Экскурсиялар: ботаникалық бақ немесе саябаққа;

2) өсімдік – тірі ағза (гүлді өсімдіктермен жалпы танысу). Гүлі, тұқымы, тамыры, сабағы, жапырағы, өсімдік – біртұтас ағза. Өсімдіктердің вегетативті көбеюі туралы түсінік. Тәжірибелер: тұқымның өнуі үшін қандай жағдайлар қажет екенін түсіну; жарықта жапырақтарда крахмалдың пайда болуы; судың

жапырақтардың көмегімен булануы; өсімдіктердің тыныс алуы; минералды заттар мен судың дінгек бойымен ауысуы. Лабораторлық жұмыстар: гүлді өсімдіктердің ағзалары; гүлдің құрылысы; үрме бұршақтың құрылысы; бидайдың құрылысы. Практикалық жұмыстар: тұқымның өнуін анықтау, жапырақтың түскен нұсқаларын жинау;

3) өсімдіктер әлемінің көптүрлілігі: бактериялар, саңырауқұлақтар, мүктер мен қырықжапырақтар. Өсу жерлері;

4) Қазақстанның ағаш өсімдіктері. Қазақстанның орманды даласының жапырақты өсімдіктері, Қазақстан тауларының қылқанды өсімдіктері, Қазақстан тауларының бұталы өсімдіктері, Қазақстан тауларының жемісті өсімдіктері, Қазақстанның шөлді аймағының ағаш өсімдіктері;

5) Қазақстанның екпе өсімдіктері. Лалагүлділер, ауылдық, бұршақ тұқымдастар, алаботалар тұқымдастар, асқабақтар, шаршыгүлділер;

6) Қазақстанның ауылшаруашылық өсімдіктері. Дәнді дақылдар, бақша дақылдары, техникалық дақылдар. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері;

7) Қазақстанның шөптесін өсімдіктері. Бау-бақша өсімдіктері, Қазақстанның шөптесін өсімдіктері, дәрілік өсімдіктер, улы шөптер;

8) сәндік гүл өсімдіктері. Күрделігүлділер, бөлме өсімдіктері. Практикалық жұмыстар: бөлме өсімдіктерін қайта отырғызу бойынша жұмыс. Бақша мен жер телімінде қопсыту және отау. Лабораторлық жұмыс: картоп түйнегінің құрылысы.

27. 8-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) жануарлар әлемінің көптүрлілігі. Жануарлардың табиғатта және адам өміріндегі маңызы. Сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан жануарларды қорғау;

2) омыртқасыз жануарлар. Омыртқасыз жануарлардың жалпы белгілері. Жауын құрты. Жәндіктер. Зиянды жәндіктер. Адамға пайдалы жәндіктер. Өрмекшілер. Экскурсиялар: жәндіктердің құрылысы мен тіршілігінің ерекшеліктерін бақылау үшін табиғатқа шығу. Бақылаудың қысқаша сипаттамасын қалдыру;

3) омыртқалы жануарлар: балықтар (алабұға, шортан, тұқы, бекіре, ақсерке, жайын мен сазан); қосмекенділер (бақа), бауырымен жорғалаушылар (сужылан, улы сұр жылан, боз жылан, алабажақ кесіртке, ширақ кесіртке); құстар (дала, жыртқыш, суда жүзетін және үй); сүтқоректілер, кеміргіштер, қоян тәріздестер, жыртқыш, терісі бағалы жыртқыш аңдар, кит тәрізді теңіз жануарлары, өсімдік қоректі жануарлар, өсімдік қоректі жабайы және үй жануарлары; өсімдік қоректі ауылшаруашылық сүтқоректілері (сиыр, қой, ат, түйе). Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы. Картамен жұмыс: сүтқоректілердің оқыған түрлерін Қазақстанның биогеографиялық картасында көрсету. Қазақстанның биогеографиялық картасын физикалық және табиғат аймақтарының картасымен салыстыру.

Экскурсиялар: жануарлар бағы, қорық, мал шаруашылығы фермасы мен тәлімбаққа бару.

28. 9-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» оқу пәнінің базалық мазмұны:

1) адам – тірі табиғаттың бөлігі. Адам мен жануарлардың ұқсастықтары және айырмашылықтары;

2) адам ағзасының жалпы ерекшеліктері. Жасуша, тіндер және олардың түрлері. Ағзалар мен мүшелер жүйесі (тірек-қимыл, ас қорыту, қанайналымы, шығару, тыныс алу, жүйке, көру және көбею). Лабораторлық жұмыстар: микроскоптың құрылымы, жасушаның құрылысы;

3) тірек-қимыл мен қозғалыс. Тірек-қимыл жүйесінің маңызы. Сүйектердің құрылысы мен құрамы. Адам денесінің қаңқасы. Зақымдану, сіңірі созылу, буындарының шығуы және сүйектерінің сынуында алғашқы көмек. Бұлшықеттердің негізгі топтары, бұлшықет жұмысы. Омыртқаның қисаюы және майтабанның алдын алу жолдары. Практикалық жаттығулар: зақымдану, сіңірі созылу, буындарының шығуы және сүйектерінің сынуында алғашқы көмек көрсету;

4) ас қорыту. Ас қорытудың маңызы, ас қорыту ағзалары. Қоректік заттар мен ас өнімдері. Ауыз қуысы, асқазан және ішектегі ас қорыту. Қоректік заттарды қанға сіңіру. Ақуыздар, майлар, көмірсулар, минералды тұздардың ағзаға пайдасы. Тамақтану гигиенасы мен асқазан-ішек, азықтан улану және ішек құрт ауруларының алдын алу. Шылым шегу мен ішімдіктің ас қорыту ағзаларына зиянды әсері;

5) қан және қан айналымы. Қан және қан айналымының маңызы. Қан құрамы, қан плазмасы. Қан айналымы ағзалары: жүрек және көк тамырлар. Жүректің жұмысы, қанның көк тамырлар бойынша қозғалуы. Қан кетуі кезінде алғашқы көмек көрсету. Никотин мен ішімдіктің адам жүрегі және қан тамырларына теріс әсері. Лабораторлық жұмыстар: қан тамшысын микроскоп астында көру. Тамырдың соғуын қолмен байқау және санау;

6) тыныс алу. Тыныс алудың маңызы. Тыныс алу ағзалары, олардың құрылысы мен қызметі. Дыбыстау аппараты. Өкпе мен тіндерде газ алмасу. Ауа жолымен таралатын аурулар. Тыныс алу ағзаларының гигиенасы. Никотиннің тыныс алу ағзаларына теріс әсері. Ауа ортасын қорғау;

7) бөліну. Зәр шығару жүйесі ағзалары, олардың маңызы. Бүйректердің сыртқы көрінісі, олардың ағзада орналасуы. Бүйрек ауруларының алдын алу;

8) тері. Адам терісі мен оның маңызы. Жылуды реттеуде терінің рөлі. Ағзаны шынықтыру. Тері гигиенасы мен киімге деген гигиеналық талаптар. Жылу, күн өту, күю, үсу белгілерінің алдын алу және алғашқы көмек. Практикалық жаттығулар: жылу, күн өту, күю, үсу кезінде алғашқы көмек көрсету;

9) жүйке жүйесі. Жүйке жүйесінің (бас миы және жұлын) құрылысы және маңызы. Ой еңбегінің гигиенасы. Адамның жүйке жүйесіне ішімдік пен никотиннің зиянды әсері. Ұйқы және оның маңызы;

10) сезім органдары. Сезім мүшелерінің маңызы. Көру мүшесінің құрылысы, қызметтері мен гигиенасы. Көру қабілетін сақтау тәсілдері. Есту мүшесінің құрылысы. Иіс сезу және дәм сезу мүшелері;

11) көбею мен даму. Ер және әйел адамдардың ағзаларының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері. Ұрықтану және жүктілік туралы түсініктер. Ерте жастан жыныстық қатынасқа түсудің зияны туралы түсінік. Отбасын жоспарлау, тууды реттеу. Жоспарланбаған жүктіліктен сақтану тәсілдері. Қабыну және венерологиялық аурулар, жүре пайда болған иммун тапшылығы синдромы туралы қысқаша мәліметтер, олардың алдын алу тәсілдері;

12) денсаулықты сақтау. Қазақстан Республикасындағы денсаулық сақтау жүйесі туралы заңнама. Қазақстанда денсаулық сақтау мекемелерінің жүйесі. Медициналық көмек. Кәрілік, ауру және еңбекке қабілеттілігінен айырылу бойынша әлеуметтік қамсыздандыру.

29. Бағдарламада күтілетін нәтижелер түрінде әр бөлімше үшін берілген оқыту мақсаттары қамтылған.

30. Мұғалім әр бөлімшенің мақсаттарын жүзеге асыру кезектілігіне өзгерістер енгізу, сондай-ақ білім алушылардың мүмкіндіктерін ескере отырып, білім алушылар хабарлайтын жаратылыстану-ғылыми мәліметтердің тереңдігі мен көлемін реттеу құқығына ие.

4-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

31. Бағдарламада оқу мақсаттарын қолдануда қолайлық және мониторингты жүргізу үшін кодтар берілген. Кодтағы бірінші сан сыныпты, екінші – тарауды, үшінші – бөлімшені, төртінші сан оқу мақсатының нөмірленуін білдіреді. Мысалға, 6.1.1.4 кодында: «6» – сынып, «1» – тарау, «1.1» – бөлімше, «4» – оқу мақсатының нөмірленуі:

32. Оқыту мақсаттары бойынша күтілетін нәтижелер:

1) 1-бөлім «Өлі табиғат»:

1-кесте

6-сынып	
Бөлімше	Оқыту мақсаттары
1.1 Табиғат	6.1.1.1 тірі және өлі табиғат объектілері мен белгілерін атау, ажырату
	6.1.1.2 қатты заттарды, сұйықтық пен газдарды атау және ажырату
	6.1.1.3 заттың бір күйден басқасына ауысуына мысал келтіре білу
	6.1.1.4 жыл мезгілдерінің белгілерін тірі және өлі табиғатта білу және атау

1.2 Су	6.1.2.1 табиғаттағы судың әртүрлі күйін атау: шық, тұман, бұлт, жауын-шашын; бұлақтар, су қоймалары (өзен, тоған, көл, теңіз), су асты сулары
	6.1.2.2 судың қасиеттерін түсіну және атау: формасының, ағысының тұрақсыздығы, жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы, су-еріткіш
	6.1.2.3 адамның судың қасиеттерін тұрмыста пайдалануына мысал келтіру
	6.1.2.4 су ерітінділерін атау, оларды пайдалануға мысал келтіру (жуатын, ішетін)
	6.1.2.5 табиғаттағы ерітінділерді: минералды және теңіз суын атау, адам үшін олардың маңызы мен пайдасын әңгімелеу
	6.1.2.6 судағы ерімейтін заттарды атау
	6.1.2.7 мөлдір және лай суды ажырату; лай суды тазалау тәсілдерін атау, ауыз су құндылығы туралы атау
	6.1.2.8 градусникты және температура өлшем бірлігі – градусты қолдана отырып, судың температурасын өлшеу
	6.1.2.9 судың үш күйін атау
	6.1.2.10 тұрмыста және адам шаруашылығында суды пайдалану мысалдарын келтіру
	6.1.2.11 тұрмыста суға ұқыпты қарау тәсілдері туралы әңгімелеу
1.3 Ауа	6.1.3.1 тірі ағзалар үшін ауаның маңызын түсіндіру
	6.1.3.2 ауаның қасиеттерін атау: жеңілдігі, мөлдірлігі, түссіздігі, тұрақты формасының болмауы, орын алу қабілеттілігі, ауаның тығыздығы мен сығымдылығы; адамның ауаның қасиеттерін пайдалануы туралы әңгімелеу
	6.1.3.3 табиғатта және тұрмыста ауаны қыздыру көздерін атау, ғимараттағы жылы және суық ауаның қозғалуы туралы, ғимаратты желдету маңыздылығы туралы әңгімелеу
	6.1.3.4 табиғаттағы жылы және салқын ауаның (желдің) қозғалуы туралы, табиғатта желдің пайдасы туралы айту
	6.1.3.5 табиғат апатының себептерін атау, ауа райының маңызын түсіну
	6.1.3.6 ауа құрамын атау (газдардың қосындысы: азот, оттегі, көмірқышқыл газы)
	6.1.3.7 оттегінің жануын үдету қасиеті және көмірқышқыл газының жануын үдетпеу қасиетін атау
	6.1.3.8 күнделікті өмірде көмірқышқыл газын пайдалану түрлерін атау (күрғақ мұз, газдалған сусындар, отсөндіргіш)
	6.1.3.9 ауадағы қосындыларды атау (су буы, шаң, күл)

	бөліктері, күйелер)
	6.1.3.10 ауаны ластаушы көздерді атау; оның тазалығы үшін күрестің мәнін түсіну
1.4 Пайдалы қазбалар	6.1.4.1 пайдалы қазбалардың әр түрлерін, оларды табу тәсілдерін атау
	6.1.4.2 адам үшін пайдалы қазбалардың маңызы, геолог мамандығы туралы айту
	6.1.4.3 құрылыста қолданылатын пайдалы қазбаларды (гранит, әктастар, балшық, құм), олардың қасиеттерін, табу тәсілдерін, қолдану тәсілдерін, Қазақстандағы кен орнын атау
	6.1.4.4 шыны, кірпіш пен керамикалар өндірісі бойынша Қазақстанның ірі кәсіпорындары мен зауыттарын атау
	6.1.4.5 жанатын пайдалы қазбаларды (шымтезек, тас көмір, мұнай, табиғи газ) атау, сырқы көрінісі мен қасиеттері, табу тәсілдері, пайдалану тәсілдері туралы әңгімелеу. Сыртқы көрінісі және қасиеттері. Табу және пайдалану тәсілдері. Жану қауіпсіздігі. Кенші, мұнайшы мамандықтары
	6.1.4.6 жанатын пайдалы қазбалардың жану қауіпсіздігі туралы білу;
	6.1.4.7 Қазақстандағы жанатын пайдалы қазбалардың ірі кен орнын атау
	6.1.4.8 сыртқы көрінісі бойынша тасты тұзды білу және атау, оның қасиеттері туралы айту. Қазақстандағы орны мен табу тәсілдері. Тасты тұзды пайдалану
	6.1.4.9 Қазақстанда тасты тұздың орны мен табу тәсілдерін атау
	6.1.4.10 минерал тыңайтқыштар (калий тұзы, фосфориттер) үшін пайдаланылатын пайдалы қазбаларды атау, олардың сыртқы көрінісі, қасиеттері, пайда болуы, Қазақстандағы табу тәсілдері, тыңайтқыштармен қауіпсіздік ережелері туралы айту
	6.1.4.11 металл (темір және мыс кендерін) алу үшін қолданылатын пайдалы қазбаларды, олардың сыртқы көрінісі мен қасиеттерін атау
	6.1.4.12 қара және түсті металдарды, металл кенінің қорытпасын (шойынды, болатты, мысты, алюминийді) алу туралы айту
	6.1.4.13 адамның металлды және қоспаларды қолдану мысалдарын келтіру; металл бұйымдарының қасиеттері мен сапасы туралы айту
1.5 Топырақ	6.1.5.1 топырақты жоғарғы құнарлы жер қабаты ретінде

	анықтау
	6.1.5.2 топырақтың құрамын атау: саз, құм, минералды тұздар, су, ауа және оның негізгі бөлігі – құнарлы жер
	6.1.5.3 құмды және сазды топырақтарға сипаттама беру; оларды су қасиеттері бойынша: суды сіңіру, оны өткізу және ұстап қалу қасиетін салыстыру
	6.1.5.4 құнарлы топырақтың өсімдік тіршілігі үшін қажеттілігін түсіну
	6.1.5.5 топырақты өңдеу тәсілдерін атау (жырту, тырмалау), топырақты өңдеуге арналған ауылшаруашылық көліктерді білу және атау
	6.1.5.6 топырақты өңдеу процесінде гигиена ережелерін сақтау және атау
	6.1.5.7 жыраға сипаттама беру; олардың пайда болуы туралы айту, жыралармен күрес шараларын атау
	6.1.5.8 Қазақстандағы топырақтарға сипаттама беру және оларды пайдалану туралы айту
	6.1.5.9 топырақтың ластануымен байланысты экологиялық проблемаларды атау және оларды шешу жолдары

2) 2-бөлім «Өсімдіктер»:

2-кесте

7-сынып	
Бөлімше	Оқыту мақсаттары
2.1 Өсімдіктердің маңызы мен оларды қорғау	7.2.1.1 өсімдіктер әлемінің көптүрлілігі туралы ұғымдардың болуы; өсімдіктер тірі табиғаттың бөлігі екенін түсіну
	7.2.1.2 жердегі өсімдіктердің маңызы туралы айту
	7.2.1.3 өсімдіктерді қорғаудың түрлі тәсілдерін айту және қолдану
2.2 Өсімдік – біртұтас ағза	7.2.2.1 гүлді өсімдіктердің жерасты мен жерүсті мүшелерін: тамырын, сабағын, жапырағын, гүлін, жемісін (күзде гүлдейтін өсімдіктер негізінде) көрсету және атау
	7.2.2.2 гүлдің құрылысы туралы түсініктерінің болуы
	7.2.2.3 гүлдеуін білу және ажырату (шоқ, шатыршагүл, масақ, собық, себетше)
	7.2.2.4 гүлді өсімдіктерді тозаңдандыру маңызын түсіну, тозаңдандыру тәсілдерін білу, қуарғыш шөп туралы түсінігінің болуы
	7.2.2.5 шырынды және құрғақ жемістерді ажырату, жемістер мен тұқымдар қалай пайда болатынын,

	өсімдіктердің тұқымдары қалай таралатынын айту
	7.2.2.6 қос жарнақты өсімдіктердің құрылысы туралы айту (үрме бұршақ негізінде)
	7.2.2.7 дара жарнақты өсімдіктер тұқымдарының құрылысы туралы айту (бидай негізінде)
	7.2.2.8 тұқымның өнуі үшін қандай жағдайлар қажет екенін түсіну
	7.2.2.9 шығымды және шығымсыз тұқымдарды ажырату
	7.2.2.10 тұқымдарды егу агротехникасын білу (мерзімдері, топыраққа егу тереңдігі)
	7.2.2.11 тамырдың маңызын түсіндіру, оның құрылысы мен дамуы туралы айту. Оның құрылысы. Тамыр түкшелері
	7.2.2.12 тамыр түкшелерінің маңызын түсіндіру
	7.2.2.13 тамыр жүйелерінің түрлерін білу және атау (өзекті, шашақты)
	7.2.2.14 түрі өзгертілген тамырларды білу және атау (тамыр жеміс, тамыр түйнек)
	7.2.2.15 жапырақтың сыртқы құрылысы туралы айту
	7.2.2.16 қарапайым және күрделі жапырақтарды ажырату
	7.2.2.17 хлорофилл туралы түсінігінің болуы
	7.2.2.18 өсімдік тіршілігіндегі жапырақтардың маңызы – жапырақтардағы нәрлі заттардың жарыққа пайда болуын түсіндіру
	7.2.2.19 жапырақтармен судың булану маңызын түсіндіру
	7.2.2.20 жапырақтың түсінің маңызын түсіндіру
	7.2.2.21 ағаш сабақтың ішкі құрлысы мен маңызы туралы, қабықтың, түзуші ұлпаның рөлін айту
	7.2.2.22 жылдық шеңбердің маңызын түсіну
	7.2.2.23 сабақтардың әр түрлілігін ажырату (тік тұратын, ирелең, жабысқақ, төселмелі, ықшамдалған)
	7.2.2.24 өзгерген өркен туралы түсінігінің болуы (жер үсті және жер асты): тамыр сабақ, түйнек, бадана, олардың биологиялық және практикалық рөлдері
	7.2.2.25 өсімдік ағзасының мекендеу ортасымен өзара байланысын түсіну
2.3 Бактериялар, саңырауқұлақтар, мүктер, қырықжапырақтар	7.2.3.1 бактериялар туралы жалпы түсінігінің болуы: көбеюі мен таралуы, табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы
	7.2.3.2 қалпақты саңырауқұлақтың құрылысын білу: жемісті денені, саңырауқұлақ жіпшесін; жеуге жарамды және улы саңырауқұлақтарды ажырату; саңырауқұлақтарды теру ережелерін білу және орындау

	7.2.3.3 көпжылдық споралы өсімдіктер ретінде мүк туралы түсінігінің болуы
	7.2.3.4 мүктердің өсу орнын атау; шымтезектің пайда болуы мен оның қолданылуы туралы айту
	7.2.3.5 қырыққұлақтардың құрылысы, өсу орындары туралы айту
2.4 Қазақстанның ағаш өсімдіктері	7.2.4.1 Қазақстанның орманды даласының жапырақты өсімдіктерін білу және атау: қайың, көктерек; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін атау, табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну
	7.2.4.1 Қазақстан тауларының қылқанды өсімдіктерін білу және атау: қарағай, шырша; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін атау, табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну
	7.2.4.3 Қазақстан тауларының бұталы өсімдіктерін білу және атау: шырғанақ, итмұрын; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін атау, табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну
	7.2.4.4 Қазақстанның жемісті өсімдіктерін: алма ағашын, алмұрт, алхоры, өрік, грек жаңғағын білу және атау; құрылысының ерекшеліктерін атау; піскен жемістерін жинай білу
	7.2.4.5 Қазақстанның шөлді аймағының ағаш өсімдіктерін: ақ және қара сексеуілді білу және атау; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін атау; табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну; әр түрлі ағаштардың сүректерін қолдану, ағаштарды қорғау туралы айту
2.5 Қазақстанның екпе өсімдіктері	7.2.5.1 сызықтық: жуа, сарымсақ – көпжылдық көкөніс өсімдіктерді білу және атау; көбейту мен өсіру ерекшеліктерін, адамның пайдалану тәсілдерін білу
	7.2.5.2 алқа тұқымдастар: картопты, қызанақты, баялдыны, бұрышты білу және атау; өсіру ерекшеліктерін: егу, күту, жинау; адамның пайдалану тәсілдерін білу
	7.2.5.3 бұршақты: ас бұршақ, лобия, сояны білу және атау; өсіру ерекшеліктерін: егуді, күтуді, жинауды; адамның пайдалану тәсілдерін білу және атау
	7.2.5.4 алаботалар тұқымдасы: асхана қызылшасын білу және атау; өсіру ерекшеліктерін: егуді, күтуді, жинауды; адамның пайдалану тәсілдерін білу
	7.2.5.5 асқабақтар: қияр, асқабақты білу және атау; өсіру ерекшеліктері: егуді, күтуді, жинауды; адамның пайдалану тәсілдерін білу
	7.2.5.6 крестгүлділер: орамжапырақты білу және атау;

	орамжапырақтың әр түрлілігін білу, өсіру ерекшеліктерін, адамның пайдалану тәсілдерін білу
2.6 Қазақстанның ауылшаруашылық өсімдіктері	7.2.6.1 дәнді дақылдар: бидай, қарабидай, арпа, сұлы, жүгеріні білу және атау; олардың құрылысының ерекшеліктерін (тамыр жүйесі, сабағы, жапырағы, гүл шоғыры) білу
	7.2.6.2 дәнді дақылдар өнімін алу шарттарын атау; шаруашылықта пайдалану ерекшеліктері
	7.2.6.3 бақша дақылдары: қарбыз және қауынды білу және атау; Қазақстан жағдайында өсіру ерекшеліктері, адамның пайдалануын білу
	7.2.6.4 техникалық дақылдар: қант қызылшасы, мақта, күнбағыс, темекіні білу және атау; өсіру ерекшеліктері, адамның пайдалануын білу
	7.2.6.5 бау-бақша өсімдіктері: қарақат, таңқурай, бүлдіргенді білу және атау; олардың көбею ерекшеліктерін білу; зиянкестерден бау-бақша өсімдіктерін қорғау шараларын білу
2.7 Қазақстанның шөптесін өсімдіктері	7.2.7.1 дәрілік өсімдіктерді білу және атау; тұрмыста пайдалану тәсілдерін білу
	7.2.7.2 улы шөптерді білу және атау; улы өсімдіктермен қауіпсіздік ережелерін білу және ұстану
2.8 Сәндік гүл өсімдіктері	7.2.8.1 күрделігүлділер: біржылдық гүлді өсімдіктер – кырмызыгүл, барқытгүл, шырайгүл, екіжылдық өсімдік – дәстүргүл, көпжылдық гүлді өсімдік – нарғызгүлді білу және атау; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін және осы өсімдіктерді өсіруді білу
	7.2.8.2 бөлме гүлдері, оларды көбейту және өсіру ерекшеліктері туралы жалпы мәліметтердің болуы; вегетативтік жолмен көбейте білуі және оларды күту

3) 3-бөлім «Жануарлар»:

3-кесте

7-сынып	
Бөлімше	Оқыту мақсаттары
3.1 Жануарлар әлемінің көптүрлілігі	8.3.1.1 жануарлар әлемінің көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; жануарлардың өсімдіктерден айырмашылықтарын атау; жануарлардың мекендеу орындары, өмірлік жағдайларға олардың бейімделу жолдарын атау
	8.3.1.2 жануарлардың табиғаттағы рөлі және адам үшін практикалық маңызын атау

	8.3.1.3 жануарлардың әр түрлілігі мен санына адам әрекетінің әсерін түсіну
	8.3.1.4 қорықтық аймақтар, Қазақстанның қызыл кітабына енген жануарларды атау
3.2 Омыртқасыз жануарлар	8.3.2.1 омыртқасыз жануарлардың жалпы белгілері: омыртқасының болмауы және сүйекті қаңқасын санап шығу
	8.3.2.2 жауын құртының сыртқы құрылысының ерекшеліктері, өмір бейнесі және мекендеу ортасымен байланысын айту; оның тіршілік әрекетінің негізгі процестері туралы түсініктерінің болуы; табиғаттағы жауын құртының рөлін түсіну
	8.3.2.3 жұмыр құрттар – паразиттерді (жылан құрт, бөсір) білу және атау; адамға және жануарларға паразит-құрттармен келетін зияндарды айту; ішек құрт ауруларын алдын алу және олармен күрес бойынша шараларды атау
	8.3.2.4 жәндіктердің құрылысы мен тіршілігінің ерекшеліктерін атап шығу және түсіндіру; жәндіктердің дене бөліктерін, жабынын, аяқ-қолдарын атау; жәндіктердің көптүрлілігі туралы түсініктерінің болуы; жәндіктердің табиғаттағы рөлін түсіну
	8.3.2.5 зиянды жәндіктер: ақ көбелек (және оның жұлдызқұрты), зауза қоңыз, маса, бөлше шыбынын білу және атау; сыртқы құрылысы, тіршілігі, қоректенуі және көбеюін сипаттау
	8.3.2.6 зиянды жәндіктерден келетін залалдар (өсімдіктерді зақымдау және ауру тудыратын бактериялардың түсуі) неден тұратынын білу; зиянды жәндіктермен күрес шараларын атап шығу
	8.3.2.7 пайдалы жәндіктер: ара мен жібеккөбелекті білу және атау; сыртқы құрылысы, тіршілігі, қоректенуі мен көбеюін сипаттау
	8.3.2.8 араның отбасы мен оның тіршілігін сипаттау; жібек көбелекті ұстау тәсілдерін сипаттау; халық шаруашылығында үйдегі жәндіктердің маңызын түсіну; оларды күту туралы түсінігінің болуы
	8.3.2.9 өрмекшілердің сыртқы құрлысы, тіршілігі және мекендеу ортасын сипаттау; өрмекші тәріздестердің жәндіктерден айырмашылығын атау
	8.3.2.10 өрмекшілердің табиғаттағы рөлін айту; Қазақстанның шөл далаларында мекендейтін улы өрмекшілер: бұзау бас бүйіні, қарақұртты, шаянды білу және атау; улы өрмекші шаққан кездегі алғашқы көмек көрсету тәсілдерін атау

	8.3.2.11 кенелердің әр түрлілігі туралы түсінігінің болуы. Кенелер – адамның және жануарлардың қауіпті ауруларын таратушы. Қотырлық кенелер. Қансорғыш кенелердің тістеуінен сақтану шаралары. Қотырдың жұғуы
3.3 Омыртқалы жануарлар	8.3.3.1 су омыртқалылары ретінде балықтардың ерекшеліктерін атау; мекендеу ортасына балықтардың бейімделу белгілерін атап шығу
	8.3.3.2 Қазақстанның су көздерінде мекендейтін балықтардың көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; балықтардың ішкі ағзаларын атау; балықтардың көбею жолдары мен дамуы туралы айту
	8.3.3.3 өзен балықтары: алабұға, шортан мен тұқыны білу және атау; теңіз балықтары: бекіре, ақсерке мен сазанды білу және атау; балықтардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну
	8.3.3.4 балық байлықтарын қорғау мен арттыруға (балықтарды өсіруге) бағытталған шараларды атап шығу
	8.3.3.5 қосмекенділердің көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; қосмекенді бақаның өкілін білу және атау; бақаның мекендеу орнын атау, бақаның тіршілігі, сыртқы құрлысы, оның қозғалу амалы, ішкі ағзалары мен көбеюін сипаттау; қосмекенділер тіршілігінің мезгілдік құбылыстары туралы айту
	8.3.3.6 құрылысы, тіршілігі мен көбеюі бойынша қосмекенділердің балықтармен ұқсастығы және айырмашылығын атау; қосмекенділердің табиғаттағы маңызы, қосмекенділерді қорғау тәсілдерін түсіну
	8.3.3.7 Қазақстандағы бауырымен жорғалаушыларды білу және атау (ширақ кесіртке, батбат, алабажақ кесіртке, сужылан, улы сұр жылан, боз жылан)
	8.3.3.8 бауырымен жорғалаушылардың құрылысы, қоректенуі, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесінің ерекшеліктері, көбеюі туралы айту
	8.3.3.9 жыландардың әр түрлілігі туралы түсінігінің болуы; бауырымен жорғалаушылардың табиғаттағы маңызын түсіну; оларды қорғау бойынша негізгі шараларды атап шығу; бауырымен жорғалаушылар және қосмекенділердің ұқсастығы мен айырмашылығын атау
	8.3.3.10 улы және улы емес жыландарды (су жылан және улы сұр жылан негізінде) атау және ажырату
	8.3.3.11 Қазақстанда мекендейтін құстардың жасақтары түрлерінің көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; құстарға жалпы сипаттама беру

	8.3.3.12 құстардың мекендеу ортасы, сыртқы құрылысы, қоректену ерекшеліктері, ішкі құрлысының ерекшеліктері, көбеюі және дамуын сипаттау; құстардың тұқымдарының құрылысы туралы айту; балапандарға ұя салу және азықтандыру туралы айту; құстардың маңызы және оларды қорғау қажеттілігін түсіну
	8.3.3.13 дала құстары: дуадақ, тырна мен бозторғайды білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	8.3.3.14 жыртқыш құстар: дала қыраны, лашын мен үкіні білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	8.3.3.15 суда жүзетін құстар: үйрек, бірқазан мен қоқиқазды білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	8.3.3.16 адамға жақын мекендейтін құстар: көк кептер, торғай мен сары шымшықты білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	8.3.3.17 үй құстары: тауық, қаз бен үйректі білу және атау; үй құстарын құс фабрикаларында өсіру, азықтандыру мен асырау жолдарын атау
	8.3.3.18 сүтқоректілердің әр түрлілігі туралы түсінігінің болуы; Қазақстан территориясында мекендейтін жануарларды атап шығу
	8.3.3.19 сүтқоректілердің жалпы белгілері: түк басуы, төлдерінің туылуы және оларды сүтпен азықтандыруды атау
	8.3.3.20 сүтқоректілердің қаңқасы және ішкі құрлысы: ас қорыту ағзасы, тыныс алуы, қан айналымы мен бөлуін сипаттау
	8.3.3.21 кеміргіштер: сарышұнақ, қосаяқ, құмтышқанды білу және атау, кеміргіштердің жалпы белгілерін атап шығу; осы жануарлардың әрқайсысының сыртқы көрінісі және ерекше өзгешеліктері, тіршілігі, қоректенуі мен көбеюін сипаттау; кеміргіштердің табиғаттағы және адамның шаруашылық қызметіндегі маңызын түсіну
	8.3.3.22 қоян тәріздестерд: орқоян, құм қоян, үй қоянын білу және атау; осы жануарлардың әрқайсысының сыртқы көрінісі және ерекше өзгешеліктері, қоян тәріздестердің тіршілігі, қоректенуі мен көбеюін сипаттау; үй қояндарын өсіру жағдайларын атау
	8.3.3.23 жыртқыш аңдар: қасқыр, аю, сілеусін, қар барысын білу және атау; жыртқыш аңдардың жалпы белгілерін атап шығу; осы жануарлардың әрқайсысының сыртқы көрінісі және ерекше өзгешеліктері, тіршілігі, азық табуы және көбеюін сипаттау; Қазақстан территориясындағы жыртқыш аңдардың кеңеюі туралы түсінігінің болуы; осы

	жануарлардың маңызы мен оларды қорғау туралы айту
	8.3.3.24 терісі бағалы жыртқыш аңдар: сусар, түлкі, бұлғын, қарақүзенді білу және атау; терісі бағалы аңдардың тіршілігі, таралуы және маңызын, терісі бағалы аңдарды өсіруді сипаттау
	8.3.3.25 ескекаяқты теңіз жануарлары: итбалық, морж, теңіз мысығын білу және атау; ескекаяқтылардың жалпы белгілерін атап шығу; осы жануарлардың ерекше өзгешеліктері, таралуы және маңызын атап шығу; теңіз аңдарын қорғау жолдарын атау
	8.3.3.26 кит тәрізділер: кит пен дельфинді білу және атау; кит тәрізділердің жалпы белгілерін атап шығу; кит пен дельфиннің сыртқы құрылысын сипаттау; төлдерінің қоректенуі мен қозғалуы, тыныс алуы, азықтануы, осы жануарлардың маңызы және оларды қорғау туралы айту
	8.3.3.27 өсімдік қоректі жануарлар: бөкен-ақбөкен, қарақұйрық, құлан, Пржевальский жылқысын білу және атау; өсімдік қоректі жануарлардың сыртқы құрылысы, қоректенуі, мекендеу ортасына бейімділігін атау
	8.3.3.28 күйіс қайыратын және күйіс қайырмайтын жануарларды, ашатұяқтыларды және ашатұяқты еместерді ажырату және атау; төлдерінің көбеюі, азықтануы туралы түсінігінің болуы
	8.3.3.29 ауылшаруашылық сүтқоректілерді ажырату және атау; сиырдың сыртқы құрылысы, оның ас қорыту жүйесі, сүт өнімдерін сипаттау; заманауи мал фермалары, онда сиырларды асырау жағдайлары мен бұзауларды өсіру туралы түсінігінің болуы; Қазақстанның халық шаруашылығында сиырдың маңызын түсіну
	8.3.3.30 қойлардың сыртқы көрінісі мен қоректенуі, қойларды асырау және қозыларды өсіру ерекшеліктерін сипаттау; Қазақстанның халық шаруашылығында қойлардың маңызын түсіну
	8.3.3.31 жылқының сыртқы құрылысы: денесі, басы, аяқтары, тері жабындысы мен қоректену ерекшеліктерін сипаттау; жылқыларды асырау, күту мен азықтандыру туралы түсінігінің болуы; Қазақстанның халық шаруашылығында жылқының маңызын түсіну
	8.3.3.32 түйенің сыртқы құрылысы, оның өмірдің құрғақ жағдайларына бейімділігін сипаттау; түйенің қоректену мен көбею ерекшеліктері туралы айту, Қазақстанның халық шаруашылығында түйенің маңызын түсіну
	8.3.3.33 үйде асырайтын: ит пен мысықты білу және атау;

	сыртқы көрінісі, асырау және оларды күту ерекшеліктерін сипаттау; үй жануарларын асырауға қойылатын санитариялық-гигиеналық талаптарды атау; үйде асыраланушылардың аурулары мен оларға алғашқы көмек көрсету тәсілдерін атау
--	---

4) 4-бөлім «Адам»:

4-кесте

9-сынып	
Бөлімше	Оқыту мақсаттары
4.1 Адам – тірі табиғаттың бөлігі	9.4.1.1 адам – тірі табиғаттың бөлігі екенін түсіну; адам мен жануарлардың ұқсастықтары және айырмашылықтарын атау
	9.4.1.2 адам денсаулығы – оның негізгі байлығы екенін түсіну; өз денсаулығына жауапты қарым-қатынасын көрсету; сырқаттанушының тәртіп ережесін атау; Қазақстандағы медициналық мекемелер және медициналық көмек түрлерін атау
	9.4.1.3 адамның пайдалы әдеттері: шынығу, дұрыс тамақтану, спортпен шұғылдануын атау және құрметтеу; зиянды әдеттер: артық тамақтану, гиподинамия, араққұмарлық, шылым тарту, нашақорлық пен таксикоманияны атау және талқылау
4.2 Адам ағзасының жалпы ерекшеліктері	9.4.2.1 жасушаның негізгі құраушы бөліктерін атау; жасушаның химиялық құрамын сипаттау
	9.4.2.2 жабынды, бұлшықетті, жүйке, дәнекер тіндерді білу және атау
	9.4.2.3 мүшелер жүйесін және адам денесінің қуыстарын атау; адам ағзасы біртұтас екенін түсіну
	9.4.2.4 адам ағзасы мен қоршаған ортаның байланысын түсіну; адам денсаулығының қоршаған орта жағдайына байланысты екенін түсіндіру, табиғатта адамдардың өз тәртібіне жауапкершілігін түсіну
4.3 Тірек-қимыл және қозғалыс	9.4.3.1 тірек-қозғалыс аппараты, оның құрылысы мен маңызы туралы жалпы мәліметтердің болуы; сүйектерді біріктіру тәсілдерін түсіну, буынның құрлысы туралы айту
	9.4.3.2 сүйектердің құрылысы мен құрамы туралы түсінігінің болуы; сүйек түрлері, олардың қызметтерін атау; сүйектердің өсуі туралы айту
	9.4.3.3 бас қаңқасы туралы түсінігінің болуы; бас сүйегінің бөліктері мен олардың маңызын білу және атау; бас сүйектері қалай бірігетінін айту

	9.4.3.3 дене қаңқасы туралы түсінігінің болуы; омыртқа бөліктері мен олардың маңызын білу және атау; омыртқа құрылысын сипаттау; көкірек қуысының құрылысын сипаттау және оның маңызы туралы айту
	9.4.3.4 адам денсаулығы үшін дұрыс мүсіннің маңызын түсіну; мүсіннің бұзылуы туралы айту; омыртқаның қисаюының алдын алу жолдары және мүсін бұзылысын түзету жолдарын атау
	9.4.3.5 аяқ-қол сүйектерін атау; тірек-қозғалыс аппаратының зақымдануын атау; алғашқы көмек көрсету тәсілдерін айту және көрсету
	9.4.3.6 бұлшықеттер, олардың құрылысы мен маңызы туралы жалпы мәліметтердің болуы; адам денесіндегі бұлшықеттердің негізгі топтарын атау; бұлшықет жұмысы туралы айту, қаңқа мен бұлшықеттің дамуы және нығаюы үшін қимыл белсенділігінің маңызын түсіну
4.4 Қан және қан айналым	9.4.4.1 қан және қан айналымының маңызын түсіну; қан құрамын атау; қан айналымы органдары: жүрек және көк тамырларды атау
	9.4.4.2 жүрек, қан тамырлары, қан айналым шеңберінің құрылысы мен жұмысы туралы айту
	9.4.4.3 көк тамырлар бойынша қанның қозғалуын сипаттау; қан қысымы, оны өлшеу тәсілі туралы түсінігінің болуы; жүрек қағысының жиілігін (пульсті) анықтай білуі
	9.4.4.4 қан тамырларының зақымдалуын атап шығу; әртүрлі қан кетуі кезінде алғашқы көмек көрсету тәсілдерін атау және көрсету
	9.4.4.5 адам өмірі мен денсаулығын сақтау жолы ретінде қан құю туралы айту; қан топтары, донорлық туралы түсінігінің болуы
	9.4.4.6 жүрек-тамыр аурулары, оларды ескерту тәсілдерін атау және сипаттау; ішімдік, никотин мен есірткінің адам жүрегіне және қан тамырларына теріс әсерін түсіну
4.5 Тыныс алу	9.4.5.1 тыныс алудың маңызын түсіну; тыныс алу жүйсінің құрылысы мен қызметін сипаттау; тыныс алу ағзаларын атау; дыбыстау аппаратын сипаттау
	9.4.5.2 өкпе құрылысын сипаттау; өкпе мен тіндерде газ алмасу қалай жүретінін айту
	9.4.5.3 тыныс алу қозғалысы, олардың қалыптылығы, тыныс алу және шығару кезіндегі кеуде жасушасы көлемінің өзгеруін бақылау
	9.4.5.4 ауа-тамшылық жолмен таралатын ауруларды атау; салқын тигеннен болатын ауруларды ескерту тәсілдерін

	атау; тыныс алу ағзасына никотиннің теріс әсерін атау; ауа ортасын қорғау тәсілдерін атап шығу
4.6 Ас қорыту	9.4.6.1 тамақтану – ағзаның өмір әрекетіне қажетті жағдай екенін түсіну; негізгі қоректік заттарға (ақуыздар, майлар, көмірсулар) сипаттама беру, оларды құрайтын азықтарды атау; өсімдіктер мен жануарлар тегінің қоректену өнімдерін атау және сипаттау
	9.4.6.2 дәрумендерді атау, адам денсаулығын сақтаудағы олардың рөлін айту; тамақ өнімдеріндегі дәрумендерді сақтау тәсілдерін атау
	9.4.6.3 ас қорытудың маңызы туралы айту; ас қорыту жүйесінің құрылысын сипаттау; ас қорыту ағзаларының жұмысы туралы айту
	9.4.6.4 ас қорыту процесінде тістердің рөлі туралы айту; тіс пен ауыз қуысы гигиенасы тәсілдерін атау және көрсету
	9.4.6.5 ауыз қуысы, асқазан, ішектегі ас қорыту туралы түсінігінің болуы; қоректік заттардың қанға сіңу процесін сипаттау; адамның тамақтану гигиенасы мен нормалары туралы айту; асқазан-ішек және ішек құрт ауруларын ескерту, азықтан улануды ескерту жолдарын атау
	9.4.6.6 шылым тарту мен ішімдіктің ас қорыту ағзаларына зиянды әсерін түсіну
4.7 Бөліну	9.4.7.1 тағамдардың ағзадан зат алмасуын жоюдың маңызын айту; зәр шығару жүйесі ағзаларын атау
	9.4.7.2 бүйректердің сыртқы көрінісі, олардың ағзада орналасуын сипаттау; бүйрек ауруларын ескерту тәсілдерін атау
4.8 Тері	9.4.8.1 тері құрылысының ерекшеліктері мен оның маңызы туралы айту; жылу реттелуде терінің рөлін түсіну
	9.4.8.2 жылу, күн өту, күю, үсу белгілерін атау; оларды ескеру жолдарын атау және олар болған жағдайда алғашқы көмек тәсілдерін көрсету
	9.4.8.3 тері, шаш, тырнақтар гигиенасы жолдарын атау; теріні күту бойынша косметикалық заттарды атау; сабын, жөке мен сусабынды қолдану ережелерін сипаттау
	9.4.8.4 таза шаштың әдемілігі мен саулығын көре және бағалай білу; тырнақтарға күтім қажеттілігін түсіну, тері зақымдалған кезде алғашқы көмек көрсете білу
	9.4.8.5 ағзаны шынықтыру тәсілдерін атап шығу; күн, су және ауамен шынығу ережелерін атау
4.9 Жүйке жүйесі	9.4.9.1 жүйке жүйесінің құрылысын сипаттау және маңызын түсіндіру; рефлекс және рефлекторлық доға туралы

	түсінігінің болуы
	9.4.9.2 жұлын құрылысы мен маңызын сипаттау
	9.4.9.3 адам денсаулығы үшін еңбек гигиенасының маңызы туралы айту; адам денсаулығын қолдау үшін күн тәртібі мен ұйқының маңызы туралы айту; адамның жүйке жүйесіне ішімдік және никотиннің зиянды әсерін түсіну
4.10 Сезім органдары	9.4.10.1 адам өмірі, оның еңбек әрекетінде сезім мүшелердің маңызын түсіндіру; сезім мүшелері ауруларын алдын алу тәсілдерін атау
	9.4.10.2 көру мүшесінің құрылысы мен қызметтері туралы айту; алыстан көру мен жақыннан көруге сипаттама беру; көру қабілетін сақтаудың қарапайым тәсілдерін атау; көз зақымдалған кездегі алғашқы көмек көрсету жолдарын атау
	9.4.10.3 есту мүшесінің құрылысы, қызметтері, гигиенасы туралы айту
	9.4.10.4 иіс сезу және дәм сезу мүшелерінің құрылысы, қызметтері, гигиенасы туралы айту
	9.4.10.5 түйсіну мүшесінің құрылысы, қызметтері, гигиенасы туралы айту; теріге тиген кезде пайда болған сезімдер (жұмсақ-қатты, тегіс-бұжыр, жылы-мұздай) ажырату және атау
4.11 Денсаулық сақтау	9.4.11.1 Қазақстан Республикасындағы денсаулық сақтау жүйесі туралы түсінігінің болуы; еңбекті қорғау және демалысты ұйымдастыру бойынша біздің елде іске асырылатын шараларды атау
	9.4.11.2 медициналық көмек түрлерін атап шығу; кәрілік, дерт және еңбекке қабілеттілігінен айырылу бойынша әлеуметтік қамсыздандыру туралы түсінігінің болуы
	9.4.11.3 ағза жүйелеріне және адам денсаулығына қоршаған ортаның толықтай әсерін сипаттау; өркениет аурулары: ұшық, онкология, АИТВ инфекциясы туралы түсінігінің болуы; алдын алу шараларын атап шығу

33. Осы Бағдарлама жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларға арналған 6-9 сыныптар үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының ұзақ мерзімді жоспары негізінде осы Бағдарламаның қосымшасына сәйкес жүзеге асырылады. Ұзақ мерзімді жоспарда барлық сынып бойынша әр бөлімде қамтылатын оқу мақсаттарының көлемі белгіленген.

34. Бөлімдер мен тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларға арналған 6-9 сыныптар үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасына қосымша

Жеңіл ақыл-ой кемістігі бар білім алушыларға арналған 6-9 сыныптар үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

1) 6-сынып:

1-кесте

Бөлімше	Тақырыптар/мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
Табиғат	Тірі және өлі табиғат. Өлі табиғат объектілері мен құбылыстары, олардың өзгеруі. Қатты денелер, сұйықтықтар мен газдар. Қатты денелердің сұйықтықтарға, сұйықтықтардың газдарға ауысуы. Біз тұратын планета – Жер. Жердің формасы мен көлемі. Күн мен түннің ауысуы, жыл мезгілдерінің ауысуы. Экскурсиялар: өлі табиғат объектілерімен таныстыру	6.1.1.1 тірі және өлі табиғат объектілері мен белгілерін атау, ажырату
		6.1.1.2 қатты заттарды, сұйықтық пен газдарды атау және ажырату
		6.1.1.3 заттың бір күйден басқасына ауысуына мысал келтіре білу
		6.1.1.4 жыл мезгілдерінің белгілерін тірі және өлі табиғатта білу және атау
Су	Табиғаттағы су. Судың қасиеттері: формасының тұрақсыздығы, ағысы, жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы. Судың қасиеттерін есептеу және қолдану.	6.1.2.1 табиғаттағы судың әртүрлі күйін атау: шық, тұман, бұлт, жауын-шашын; бұлақтар, су қоймалары (өзен, тоған, көл, теңіз), су асты сулары
		6.1.2.2 судың қасиеттерін түсіну және атау: формасының, ағысының тұрақсыздығы, жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы, су-еріткіш
		6.1.2.3 адамның судың қасиеттерін тұрмыста пайдалануына мысал келтіру
	Судың кейбір қатты заттарды еріту қасиеті. Ерітінділер, оларды қолдану. Табиғаттағы ерітінділер: минералды және теңіз суы. Ауызсуы. Еритін және ерімейтін заттар	6.1.2.4 су ерітінділерін атау, оларды пайдалануға мысал келтіру (жуатын, ішетін)
		6.1.2.5 табиғаттағы ерітінділерді: минералды және теңіз суын атау, адам үшін олардың маңызы мен пайдасын әңгімелеу

		6.1.2.6 судағы ерімейтін заттарды атау
	Мөлдір және лай су. Лай суды тазалау	6.1.2.7 мөлдір және лай суды ажырату; лай суды тазалау тәсілдерін атау, ауыз су құндылығы туралы атау
	Судың үш күйі. Су температурасы және оны өлшеу. Температура өлшем бірлігі – градус.	6.1.2.8 градусникты және температура өлшем бірлігі – градусты қолдана отырып, судың температурасын өлшеу
		6.1.2.9 судың үш күйін атау
2-тоқсан		
Су	Суды тұрмыста, өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында, көлік, демалыс пен шынығу үшін қолдану. Тұрмыста суға ұқыпты қарау. Экскурсиялар: жергілікті су қайнаркөздерімен таныстыру.	6.1.2.10 тұрмыста және адам шаруашылығында суды пайдалану мысалдарын келтіру
		6.1.2.11 тұрмыста суға ұқыпты қарау тәсілдері туралы әңгімелеу
Ауа	Ауа – өмірдің қажетті шарты. Өсімдіктер, жануарлар мен адам үшін оттегі мен ауаның маңыздылығы. Оттегін медицинада қолдану.	6.1.3.1 тірі ағзалар үшін ауаның маңызын түсіндіру
	Ауаның қасиеттері: мөлдірлік, түссіздік пен тығыздығы. Ауаның тығыздығын қолдану.	6.1.3.2 ауаның қасиеттерін атау: жеңілдігі, мөлдірлігі, түссіздігі, тұрақты формасының болмауы, орын алу қабілеттілігі, ауаның тығыздығы мен сығымдылығы; адамның ауаның қасиеттерін пайдалануы туралы әңгімелеу
	Ауаның жылу өткізгіштігі. Ауаның жылытқан кезде судың кеңеюі мен салқындатқан кездегі сығылуы.	6.1.3.3 табиғатта және тұрмыста ауаны қыздыру көздерін атау, ғимараттағы жылы және суық ауаның қозғалуы туралы, ғимаратты желдету маңыздылығы туралы әңгімелеу
	Ауа қозғалысы. Жылы ауа суық ауадан жеңілірек, жылы ауа жоғары көтеріледі, суық ауа төмен түседі.	6.1.3.4 табиғаттағы жылы және салқын ауаның (желдің) қозғалуы туралы, табиғатта желдің пайдасы туралы айту
	Ауа құрамы: оттегі, көмірқышқыл газы мен азот. Оттегі, оттегінің үдету қасиеті..	6.1.3.5 табиғат апатының себептерін атау, ауа райының маңызын түсіну
	Көмірқышқыл газы мен оның жануын жануды қолдамау қасиеті. Көмірқышқыл газын өртті сөндіруде қолдану.	6.1.3.6 ауа құрамын атау (газдардың қосындысы: азот, оттегі, көмірқышқыл газы)
	Ауадағы қосындылар (су буы, түтін, шаң)	6.1.3.7 оттегінің жануын үдету қасиеті және көмірқышқыл газының жануын үдетпеу қасиетін атау
		6.1.3.8 күнделікті өмірде көмірқышқыл газын пайдалану түрлерін атау (құрғақ мұз, газдалған сусындар, отсөндіргіш)
		6.1.3.9 ауадағы қосындыларды атау (су буы, шаң, күл бөліктері, күйелер)
3-тоқсан		

Ауа	Таза және лас ауа. Ауаны ластанудан қорғау қажеттілігі. Адамның ауада ұшуы. Ғарышты игеруі.	6.1.3.10 ауаны ластаушы көздерді атау; оның тазалығы үшін күрестің мәнін түсіну
Пайдалы қазбалар	Пайдалы қазбалардың әртүрлілігі (қатты, газ тәріздес). Қазақстанның пайдалы қазбаларының байлығы. Экскурсиялар: өлкетану мұражайларына.	6.1.4.1 пайдалы қазбалардың әр түрлерін, оларды табу тәсілдерін атау
	Құрылыс материалдары ретінде қолданылатын пайдалы қазбалар: гранит, әктастар, балшық, құм.	6.1.4.2 адам үшін пайдалы қазбалардың маңызы, геолог мамандығы туралы айту
	Жанатын пайдалы қазбалар: шымтезек, тас көмір, мұнай, табиғи газ.	6.1.4.3 құрылыста қолданылатын пайдалы қазбаларды (гранит, әктастар, балшық, құм), олардың қасиеттерін, табу тәсілдерін, қолдану тәсілдерін, Қазақстандағы кен орнын атау
		6.1.4.4 шыны, кірпіш пен керамикалар өндірісі бойынша Қазақстанның ірі кәсіпорындары мен зауыттарын атау
		6.1.4.5 жанатын пайдалы қазбаларды (шымтезек, тас көмір, мұнай, табиғи газ) атау, сырқы көрінісі мен қасиеттері, табу тәсілдері, пайдалану тәсілдері туралы әңгімелеу. Сыртқы көрінісі және қасиеттері. Табу және пайдалану тәсілдері. Жану қауіпсіздігі. Кенші, мұнайшы мамандықтары
		6.1.4.6 жанатын пайдалы қазбалардың жану қауіпсіздігі туралы білу;
	Минералды тыңайтқыштарды алуда пайдаланылатын пайдалы қазбалар: калий тұзы мен фосфаттар.	6.1.4.7 Қазақстандағы жанатын пайдалы қазбалардың ірі кен орнын атау
		6.1.4.8 сыртқы көрінісі бойынша тасты тұзды білу және атау, оның қасиеттері туралы айту. Қазақстандағы орны мен табу тәсілдері. Тасты тұзды пайдалану
		6.1.4.9 Қазақстанда тасты тұздың орны мен табу тәсілдерін атау
	Металлдарды алу үшін қолданылатын пайдалы қазбалар: темір және мыс кендері.	6.1.4.10 минерал тыңайтқыштар (калий тұзы, фосфориттер) үшін пайдаланылатын пайдалы қазбаларды атау, олардың сыртқы көрінісі, қасиеттері, пайда болуы, Қазақстандағы табу тәсілдері, тыңайтқыштармен қауіпсіздік ережелері туралы айту
6.1.4.11 металл (темір және мыс кендерін) алу үшін қолданылатын пайдалы қазбаларды, олардың сыртқы көрінісі мен қасиеттерін атау		
	6.1.4.12 қара және түсті металлдарды, металл кенінің қорытпасын (шойынды, болатты, мысты, алюминийді) алу туралы	

		айту
4-тоқсан		
Пайдалы қазбалар	Металлдарды алу үшін қолданылатын пайдалы қазбалар: темір және мыс кендері.	6.1.4.11 металл (темір және мыс кендерін) алу үшін қолданылатын пайдалы қазбаларды, олардың сыртқы көрінісі мен қасиеттерін атау
		6.1.4.12 кара және түсті металлдарды, металл кенінің қорытпасын (шойынды, болатты, мысты, алюминийді) алу туралы айту
		6.1.4.13 адамның металлды және қоспаларды қолдану мысалдарын келтіру; металл бұйымдарының қасиеттері мен сапасы туралы айту
Топырақ	Топырақтың құрылуы мен құрамы. Топырақтың минералды және органикалық бөліктері.	6.1.5.1 топырақты жоғарғы құнарлы жер қабаты ретінде анықтау
		6.1.5.2 топырақтың құрамын атау: саз, құм, минералды тұздар, су, ауа және оның негізгі бөлігі – құнарлы жер
	Құмды және сазды топырақтар. Тәжірибелер: ауаны су мен топырақтан шығару. Құм мен сазды шығару.	6.1.5.3 құмды және сазды топырақтарға сипаттама беру; оларды су қасиеттері бойынша: суды сіңіру, оны өткізу және ұстап қалу қасиетін салыстыру
	Топырақтың негізгі қасиеті – құнарлылық.	6.1.5.4 құнарлы топырақтың өсімдік тіршілігі үшін қажеттілігін түсіну
	Топырақты өңдеу. Практикалық жұмыстар: құм мен сазды топырақты ажырату. Мектеп жанындағы жер телімінде топырақты өңдеу	6.1.5.5 топырақты өңдеу тәсілдерін атау (жырту, тырмалау), топырақты өңдеуге арналған ауылшаруашылық көліктерді білу және атау
		6.1.5.6 топырақты өңдеу процесінде гигиена ережелерін сақтау және атау
	Жергілікті топырақ түрлері. Топырақтың жалаңаштануы жерлеріне экскурсиялар	6.1.5.7 жыраға сипаттама беру; олардың пайда болуы туралы айту, жыралармен күрес шараларын атау
		6.1.5.8 Қазақстандағы топырақтарға сипаттама беру және оларды пайдалану туралы айту
		6.1.5.9 топырақтың ластануымен байланысты экологиялық проблемаларды атау және оларды шешу жолдары

2) 7-сынып:

2-кесте

Бөлімше	Тақырыптар/мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
2.1 Өсімдіктердің маңызы мен	Гүлді өсімдіктердің бөліктері туралы жалпы түсінік. Экскурсиялар: ботаникалық	7.2.1.1 өсімдіктер әлемінің көптүрлілігі туралы ұғымдардың болуы; өсімдіктер тірі табиғаттың бөлігі екенін түсіну

оларды қорғау	бақ немесе саябаққа	7.2.1.2 жердегі өсімдіктердің маңызы туралы айту
		7.2.1.3 өсімдіктерді қорғаудың түрлі тәсілдерін айту және қолдану
2.2 Өсімдік – біртұтас ағза	Гүлді өсімдіктермен жалпы танысу. Гүлі, тұқымы, тамыры, сабағы, жапырағы, өсімдік – біртұтас ағза.	7.2.2.1 гүлді өсімдіктердің жерасты мен жерүсті мүшелерін: тамырын, сабағын, жапырағын, гүлін, жемісін (күзде гүлдейтін өсімдіктер негізінде) көрсету және атау
		7.2.2.2 гүлдің құрылысы туралы түсініктерінің болуы
	Гүл. Лабораторлық жұмыстар: гүлді өсімдіктердің ағзалары; гүлдің құрылысы;	7.2.2.3 гүлдеуін білу және ажырату (шөк, шатыршагүл, масақ, собық, себетше)
		7.2.2.4 гүлді өсімдіктерді тозандандыру маңызын түсіну, тозандандыру тәсілдерін білу, қуарғыш шөп туралы түсінігінің болуы
		7.2.2.5 шырынды және құрғақ жемістерді ажырату, жемістер мен тұқымдар қалай пайда болатынын, өсімдіктердің тұқымдары қалай таралатынын айту
	Тұқым. Үрме бұршақтың құрылысы; бидайдың құрылысы	7.2.2.6 қос жарнақты өсімдіктердің құрылысы туралы айту (үрме бұршақ негізінде)
		7.2.2.7 дара жарнақты өсімдіктер тұқымдарының құрылысы туралы айту (бидай негізінде)
		7.2.2.8 тұқымның өнуі үшін қандай жағдайлар қажет екенін түсіну
	Практикалық жұмыстар: тұқымның өнуін анықтау, жапырақтың түскен нұсқаларын жинау	7.2.2.9 шығымды және шығымсыз тұқымдарды ажырату
		7.2.2.10 тұқымдарды егу агротехникасын білу (мерзімдері, топыраққа егу тереңдігі)
		7.2.2.11 тамырдың маңызын түсіндіру, оның құрылысы мен дамуы туралы айту. Оның құрылысы. Тамыр түкшелері
	Тамыр	7.2.2.12 тамыр түкшелерінің маңызын түсіндіру
		7.2.2.13 тамыр жүйелерінің түрлерін білу және атау (өзекті, шашақты)
		7.2.2.14 түрі өзгертілген тамырларды білу және атау (тамыр жеміс, тамыр түйнек)
		7.2.2.15 жапырақтың сыртқы құрылысы туралы айту
	жарықта жапырақтарда крахмалдың пайда болуы; судың жапырақтардың көмегімен булануы; өсімдіктердің тыныс алуы. Жапырақтың түскен нұсқаларын жинау	7.2.2.16 қарапайым және күрделі жапырақтарды ажырату
		7.2.2.17 хлорофилл туралы түсінігінің болуы
		7.2.2.18 өсімдік тіршілігіндегі жапырақтардың маңызы – жапырақтардағы нәрлі заттардың жарыққа пайда болуын түсіндіру

		7.2.2.19 жапырақтармен судың булану маңызын түсіндіру
		7.2.2.20 жапырақтың түсінің маңызын түсіндіру
2-тоқсан		
2.2 Өсімдік – біртұтас ағза	Дiңгек. Минералды заттар мен судың дiңгек бойымен ауысуы	7.2.2.21 ағаш сабақтың iшкі құрлысы мен маңызы туралы, қабықтың, тұзуші ұлпаның рөлiн айту
		7.2.2.22 жылдық шеңбердiң маңызын түсiну
		7.2.2.23 сабақтардың әр түрлiлiгiн ажырату (тiк тұратын, ирелең, жабысқақ, төселмелi, ықшамдалған)
		7.2.2.24 өзгерген өркен туралы түсiнiгiнiң болуы (жер үстi және жер асты): тамыр сабақ, түйнек, бадана, олардың биологиялық және практикалық рөлдерi
	Өсiмдiктердiң вегетативтi көбею	7.2.2.25 өсiмдiк ағзасының мекендеу ортасымен өзара байланысын түсiну
		7.2.2.26
2.3 Бактериялар, саңырауқұлақтар, мүктер, қырықжапырақтар	Өсiмдiктер әлемiнiң көптүрлiлiгi: бактериялар, саңырауқұлақтар, мүктер мен қырықжапырақтар. Өсу жерлерi	7.2.3.1 бактериялар туралы жалпы түсiнiгiнiң болуы: көбеюi мен таралуы, табиғаттағы және адам өмiрiндегi маңызы
		7.2.3.2 қалпақты саңырауқұлақтың құрылысын бiлу: жемiстi дененi, саңырауқұлақ жiпшесiн; жеуге жарамды және улы саңырауқұлақтарды ажырату; саңырауқұлақтарды теру ережелерiн бiлу және орындау
		7.2.3.3 көпжылдық споралы өсiмдiктер ретiнде мүк туралы түсiнiгiнiң болуы
		7.2.3.4 мүктердiң өсу орнын атау; шымтезектiң пайда болуы мен оның қолданылуы туралы айту
		7.2.3.5 қырыққұлақтардың құрылысы, өсу орындары туралы айту
2.4 Қазақстанның ағаш өсiмдiктерi	Қазақстанның орманды даласының жапырақты өсiмдiктерi, Қазақстанның шөлдi аймағының ағаш өсiмдiктерi	7.2.4.1 Қазақстанның орманды даласының жапырақты өсiмдiктерiн бiлу және атау: қайың, көктерек; сыртқы құрылысының ерекшелiктерiн атау, табиғаттағы және адам өмiрiндегi маңызын түсiну
	Қазақстан тауларының қылқанды өсiмдiктерi	7.2.4.2 Қазақстан тауларының қылқанды өсiмдiктерiн бiлу және атау: қарағай, шырша; сыртқы құрылысының ерекшелiктерiн атау, табиғаттағы және адам өмiрiндегi маңызын түсiну
	Қазақстан тауларының бұталы өсiмдiктерi	7.2.4.3 Қазақстан тауларының бұталы өсiмдiктерiн бiлу және атау: шырғанақ, итмұрын; сыртқы құрылысының ерекшелiктерiн атау, табиғаттағы және адам өмiрiндегi маңызын түсiну

	Қазақстанның жемісті өсімдіктері	7.2.4.4 Қазақстанның жемісті өсімдіктерін: алма ағашын, алмұрт, алхоры, өрік, грек жаңғағын білу және атау; құрылысының ерекшеліктерін атау; піскен жемістерін жинай білу
3-тоқсан		
2.4 Қазақстанның ағаш өсімдіктері	Қазақстанның жемісті өсімдіктері	7.2.4.4 Қазақстанның жемісті өсімдіктерін: алма ағашын, алмұрт, алхоры, өрік, грек жаңғағын білу және атау; құрылысының ерекшеліктерін атау; піскен жемістерін жинай білу
	Қазақстанның шөлді аймағының ағаш өсімдіктері	7.2.4.5 Қазақстанның шөлді аймағының ағаш өсімдіктерін: ақ және қара сексеуілді білу және атау; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін атау; табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну; әр түрлі ағаштардың сүректерін қолдану, ағаштарды қорғау туралы айту
2.5 Қазақстанның екпе өсімдіктері	Лалагүлділер өсімдіктер. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.5.1 сызықтық: жуа, сарымсақ – көпжылдық көкөніс өсімдіктерді білу және атау; көбейту мен өсіру ерекшеліктерін, адамның пайдалану тәсілдерін білу
	Ауылдық өсімдіктер. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.5.2 алқа тұқымдастар: картопты, қызанақты, баялдыны, бұрышты білу және атау; өсіру ерекшеліктерін: егу, күту, жинау; адамның пайдалану тәсілдерін білу
	Бұршақ тұқымдастар. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.5.3 бұршақты: ас бұршақ, лобия, сояны білу және атау; өсіру ерекшеліктерін: егуді, күтуді, жинауды; адамның пайдалану тәсілдерін білу және атау
	Алабота тұқымдастар. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.5.4 алаботалар тұқымдасы: асхана қызылшасын білу және атау; өсіру ерекшеліктерін: егуді, күтуді, жинауды; адамның пайдалану тәсілдерін білу
	Асқабақты өсімдіктер. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.5.5 асқабақтар: қияр, асқабақты білу және атау; өсіру ерекшеліктері: егуді, күтуді, жинауды; адамның пайдалану тәсілдерін білу
	Шаршыгүлді өсімдіктер. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.5.6 крестгүлділер: орамжапырақты білу және атау; орамжапырақтың әр түрлілігін білу, өсіру ерекшеліктерін, адамның пайдалану тәсілдерін білу
2.6 Қазақстанның ауылшаруашылық өсімдіктері	Дәнді-дақылдар. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.6.1 дәнді дақылдар: бидай, қарабидай, арпа, сұлы, жүгеріні білу және атау; олардың құрылысының ерекшеліктерін (тамыр жүйесі, сабағы, жапырағы, гүл шоғыры) білу
		7.2.6.2 дәнді дақылдар өнімін алу шарттарын атау; шаруашылықта пайдалану ерекшеліктері

4-тоқсан		
2.6 Қазақстанның ауылшаруашылық өсімдіктері	Бақша дақылдары. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.6.3 бақша дақылдары: қарбыз және қауынды білу және атау; Қазақстан жағдайында өсіру ерекшеліктері, адамның пайдалануын білу
	Техникалық дақылдар. Өсіру, отырғызу, күтім жасау, жинау мен қолдану ерекшеліктері	7.2.6.4 техникалық дақылдар: қант қызылшасы, мақта, күнбағыс, темекіні білу және атау; өсіру ерекшеліктері, адамның пайдалануын білу
2.7 Қазақстанның шөптесін өсімдіктері	Қазақстанның шөптесін өсімдіктері. Бау-бақша өсімдіктері, Қазақстанның шөптесін өсімдіктері, дәрілік өсімдіктер, улы шөптер	7.2.7.1 дәрілік өсімдіктерді білу және атау; тұрмыста пайдалану тәсілдерін білу
		7.2.7.2 улы шөптерді білу және атау; улы өсімдіктермен қауіпсіздік ережелерін білу және ұстану
2.8 Сәндік гүл өсімдіктер	Күрделігүлділер, бөлме өсімдіктері. Практикалық жұмыстар: бөлме өсімдіктерін қайта отырғызу бойынша жұмыс. Бақша мен жер телімінде қопсыту және отау.	7.2.8.1 күрделігүлділер: біржылдық гүлді өсімдіктер – қырмызыгүл, барқытгүл, шырайгүл, екіжылдық өсімдік – дәстүргүл, көпжылдық гүлді өсімдік – нарғызгүлді білу және атау; сыртқы құрылысының ерекшеліктерін және осы өсімдіктерді өсіруді білу
		7.2.8.2 бөлме гүлдері, оларды көбейту және өсіру ерекшеліктері туралы жалпы мәліметтердің болуы; вегетативтік жолмен көбейте білуі және оларды күту

3) 8-сынып:
3-кесте

Бөлімше	Тақырыптар/мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
3.1 Жануарлар әлемінің көптүрлілігі	Жануарлардың табиғатта және адам өміріндегі маңызы. Сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан жануарларды қорғау	8.3.1.1 жануарлар әлемінің көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; жануарлардың өсімдіктерден айырмашылықтарын атау; жануарлардың мекендеу орындары, өмірлік жағдайларға олардың бейімделу жолдарын атау
		8.3.1.2 жануарлардың табиғаттағы рөлі және адам үшін практикалық маңызын атау
		8.3.1.3 жануарлардың әр түрлілігі мен санына адам әрекетінің әсерін түсіну
		8.3.1.4 қорықтық аймақтар, Қазақстанның қызыл кітабына енген жануарларды атау
3.2 Омыртқасыз жануарлар	Омыртқасыз жануарлардың жалпы белгілері	8.3.2.1 омыртқасыз жануарлардың жалпы белгілері: омыртқасының болмауы және сүйекті қаңқасын санап шығу
	Жауын құрты.	8.3.2.2 жауын құртының сыртқы құрылысының ерекшеліктері, өмір бейнесі және мекендеу ортасымен байланысын айту; оның тіршілік әрекетінің негізгі

		процестері туралы түсініктерінің болуы; табиғаттағы жауын құртының рөлін түсіну
	Жұмыр құрттар – паразиттер	8.3.2.3 жұмыр құрттар – паразиттерді (жылан құрт, бөсір) білу және атау; адамға және жануарларға паразит-құрттармен келетін зияндарды айту; ішек құрт ауруларын алдын алу және олармен күрес бойынша шараларды атау
	Жәндіктер. Экскурсиялар: жәндіктердің құрылысы мен тіршілігінің ерекшеліктерін бақылау үшін табиғатқа шығу. Бақылаудың қысқаша сипаттамасын қалдыру	8.3.2.4 жәндіктердің құрылысы мен тіршілігінің ерекшеліктерін атап шығу және түсіндіру; жәндіктердің дене бөліктерін, жабынын, аяқ-қолдарын атау; жәндіктердің көптүрлілігі туралы түсініктерінің болуы; жәндіктердің табиғаттағы рөлін түсіну
	Зиянды жәндіктер	8.3.2.5 зиянды жәндіктер: ақ көбелек (және оның жұлдызқұрты), зауза қоңыз, маса, бөлше шыбынын білу және атау; сыртқы құрылысы, тіршілігі, қоректенуі және көбеюін сипаттау 8.3.2.6 зиянды жәндіктерден келетін залалдар (өсімдіктерді зақымдау және ауру тудыратын бактериялардың түсуі) неден тұратынын білу; зиянды жәндіктермен күрес шараларын атап шығу
	Адамға пайдалы жәндіктер	8.3.2.7 пайдалы жәндіктер: ара мен жібеккөбелекті білу және атау; сыртқы құрылысы, тіршілігі, қоректенуі мен көбеюін сипаттау 8.3.2.8 араның отбасы мен оның тіршілігін сипаттау; жібек көбелекті ұстау тәсілдерін сипаттау; халық шаруашылығында үйдегі жәндіктердің маңызын түсіну; оларды күту туралы түсінігінің болуы
	Өрмекшілер	8.3.2.9 өрмекшілердің сыртқы құрылысы, тіршілігі және мекендеу ортасын сипаттау; өрмекші тәріздестердің жәндіктерден айырмашылығын атау 8.3.2.10 өрмекшілердің табиғаттағы рөлін айту; Қазақстанның шөл далаларында мекендейтін улы өрмекшілер: бұзау бас бүйіні, қарақұртты, шаянды білу және атау; улы өрмекші шаққан кездегі алғашқы көмек көрсету тәсілдерін атау
	Кенелер	8.3.2.11 кенелердің әр түрлілігі туралы түсінігінің болуы. Кенелер – адамның және жануарлардың қауіпті ауруларын таратушы. Қотырлық кенелер. Қансорғыш кенелердің тістеуінен сақтану шаралары. Қотырдың жұғуы
3.3	Балықтар (алабұға, шортан,	8.3.3.1 су омыртқалылары ретінде

Омыртқалы жануарлар: балықтар	тұқы, бекіре, ақсерке, жайын мен сазан). Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы.	балықтардың ерекшеліктерін атау; мекендеу ортасына балықтардың бейімделу белгілерін атап шығу
		8.3.3.2 Қазақстанның су көздерінде мекендейтін балықтардың көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; балықтардың ішкі ағзаларын атау; балықтардың көбею жолдары мен дамуы туралы айту
		8.3.3.3 өзен балықтары: алабұға, шортан мен тұқыны білу және атау; теңіз балықтары: бекіре, ақсерке мен сазанды білу және атау; балықтардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын түсіну
		8.3.3.4 балық байлықтарын қорғау мен арттыруға (балықтарды өсіруге) бағытталған шараларды атап шығу
2-тоқсан		
3.3. Қосмекенділер	Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы	8.3.3.5 қосмекенділердің көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; қосмекенді бақаның өкілін білу және атау; бақаның мекендеу орнын атау, бақаның тіршілігі, сыртқы құрылысы, оның қозғалу амалы, ішкі ағзалары мен көбеюін сипаттау; қосмекенділер тіршілігінің мезгілдік құбылыстары туралы айту
		8.3.3.6 құрылысы, тіршілігі мен көбеюі бойынша қосмекенділердің балықтармен ұқсастығы және айырмашылығын атау; қосмекенділердің табиғаттағы маңызы, қосмекенділерді қорғау тәсілдерін түсіну
3.3. Омыртқалы жануарлар: бауырымен жорғалаушылар	Бауырымен жорғалаушылар (сужылан, улы сұр жылан, боз жылан, алабажақ кесіртке, ширақ кесіртке). Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені	8.3.3.7 Қазақстандағы бауырымен жорғалаушыларды білу және атау (ширақ кесіртке, батбат, алабажақ кесіртке, сужылан, улы сұр жылан, боз жылан)
		8.3.3.8 бауырымен жорғалаушылардың құрылысы, қоректенуі, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесінің ерекшеліктері, көбеюі туралы айту
		8.3.3.9 жыландардың әр түрлілігі туралы түсінігінің болуы; бауырымен жорғалаушылардың табиғаттағы маңызын түсіну; оларды қорғау бойынша негізгі шараларды атап шығу; бауырымен жорғалаушылар және қосмекенділердің ұқсастығы мен айырмашылығын атау
		8.3.3.10 улы және улы емес жыландарды (су жылан және улы сұр жылан негізінде) атау және ажырату

3.3. Омыртқалы жануарлар: құстар	Құстар (дала, жыртқыш, суда жүзетін және үй). Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені	8.3.3.11 Қазақстанда мекендейтін құстардың жасақтары түрлерінің көптүрлілігі туралы түсінігінің болуы; құстарға жалпы сипаттама беру
	Тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы.	8.3.3.12 құстардың мекендеу ортасы, сыртқы құрылысы, қоректену ерекшеліктері, ішкі құрылысының ерекшеліктері, көбеюі және дамуын сипаттау; құстардың тұқымдарының құрылысы туралы айту; балапандарға ұя салу және азықтандыру туралы айту; құстардың маңызы және оларды қорғау қажеттілігін түсіну
	Дала құстары	8.3.3.13 дала құстары: дуадақ, тырна мен бозторғайды білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	Жыртқыш құстары	8.3.3.14 жыртқыш құстар: дала қыраны, лашын мен үкіні білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	Суда жүзетін құстар	8.3.3.15 суда жүзетін құстар: үйрек, бірқазан мен қоқиқазды білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
3-тоқсан		
3.3. Омыртқалы жануарлар: құстар	Адамға жақын мекендейтін құстар	8.3.3.16 адамға жақын мекендейтін құстар: көк кептер, торғай мен сары шымшықты білу және атау; олардың тіршілігін сипаттау
	Үй құстары	8.3.3.17 үй құстары: тауық, қаз бен үйректі білу және атау; үй құстарын құс фабрикаларында өсіру, азықтандыру мен асырау жолдарын атау
3.3. Омыртқалы жануарлар: сүтқоректілер	Сүтқоректілер. Жалпы сипаттамасы. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы.	8.3.3.18 сүтқоректілердің әр түрлілігі туралы түсінігінің болуы; Қазақстан территориясында мекендейтін жануарларды атап шығу
		8.3.3.19 сүтқоректілердің жалпы белгілері: түк басуы, төлдерінің туылуы және оларды сүтпен азықтандыруды атау
		8.3.3.20 сүтқоректілердің қаңқасы және ішкі құрылысы: ас қорыту ағзасы, тыныс алуы, қан айналымы мен бөлуін сипаттау
	Кеміргіштер. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы.	8.3.3.21 кеміргіштер: сарышұнақ, қосаяқ, құмтышқанды білу және атау, кеміргіштердің жалпы белгілерін атап шығу; осы жануарлардың әрқайсысының сыртқы көрінісі және ерекше өзгешеліктері, тіршілігі, қоректенуі мен көбеюін сипаттау; кеміргіштердің табиғаттағы және адамның шаруашылық қызметіндегі маңызын түсіну
Қоян тәріздестер. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру	8.3.3.22 қоян тәріздестер: орқоян, құм қоян, үй қоянын білу және атау; осы	

	мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы.	жануарлардың әрқайсысының сыртқы көрінісі және ерекше өзгешеліктері, қоян тәріздестердің тіршілігі, қоректенуі мен көбеюін сипаттау; үй қояндарын өсіру жағдайларын атау
	Жыртқыш аңдар. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы	8.3.3.23 жыртқыш аңдар: қасқыр, аю, сілеусін, қар барысын білу және атау; жыртқыш аңдардың жалпы белгілерін атап шығу; осы жануарлардың әрқайсысының сыртқы көрінісі және ерекше өзгешеліктері, тіршілігі, азық табуы және көбеюін сипаттау; Қазақстан территориясындағы жыртқыш аңдардың кеңеюі туралы түсінігінің болуы; осы жануарлардың маңызы мен оларды қорғау туралы айту
		8.3.3.24 терісі бағалы жыртқыш аңдар: сусар, түлкі, бұлғын, қаракүзенді білу және атау; терісі бағалы аңдардың тіршілігі, таралуы және маңызын, терісі бағалы аңдарды өсіруді сипаттау
	Ескекаяқты теңіз жануарлары. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы.	8.3.3.25 ескекаяқты теңіз жануарлары: итбалық, морж, теңіз мысығын білу және атау; ескекаяқтылардың жалпы белгілерін атап шығу; осы жануарлардың ерекше өзгешеліктері, таралуы және маңызын атап шығу; теңіз аңдарын қорғау жолдарын атау
4-тоқсан		
3.3. Омыртқалы жануарлар: сүтқоректілер	Кит тәрізді теңіз жануарлары. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы	8.3.3.26 кит тәрізділер: кит пен дельфинді білу және атау; кит тәрізділердің жалпы белгілерін атап шығу; кит пен дельфиннің сыртқы құрылысын сипаттау; төлдерінің қоректенуі мен қозғалуы, тыныс алуы, азықтануы, осы жануарлардың маңызы және оларды қорғау туралы айту
	Өсімдік қоректі жабайы жануарлар. Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы, қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы	8.3.3.27 өсімдік қоректі жануарлар: бөкен-ақбөкен, қаракұйрық, құлан, Пржевальский жылқысын білу және атау; өсімдік қоректі жануарлардың сыртқы құрылысы, қоректенуі, мекендеу ортасына бейімділігін атау
		8.3.3.28 күйіс қайыратын және күйіс қайырмайтын жануарларды, ашатұяқтыларды және ашатұяқты еместерді ажырату және атау; төлдерінің көбеюі, азықтануы туралы түсінігінің болуы
3.3 Ауылшаруашылық сүтқоректілерді	Өсімдік қоректі ауылшаруашылық сүтқоректілері (сиыр). Сыртқы құрылысы, қозғалу әдісі, тұру мекені, азығы, тыныс алуы,	8.3.3.29 ауылшаруашылық сүтқоректілерді ажырату және атау; сиырдың сыртқы құрылысы, оның ас қорыту жүйесі, сүт өнімдерін сипаттау; заманауи мал фермалары, онда сиырларды асырау

	қан айналымы, жүйке жүйесі, көбеюі. Табиғат пен адам өміріндегі маңызы	жағдайлары мен бұзауларды өсіру туралы түсінігінің болуы; Қазақстанның халық шаруашылығында сиырдың маңызын түсіну
	Өсімдік қоректі ауылшаруашылық сүтқоректілері (қой)	8.3.3.30 қойлардың сыртқы көрінісі мен қоректенуі, қойларды асырау және қозыларды өсіру ерекшеліктерін сипаттау; Қазақстанның халық шаруашылығында қойлардың маңызын түсіну
	Өсімдік қоректі ауылшаруашылық сүтқоректілері (жылқы)	8.3.3.31 жылқының сыртқы құрылысы: денесі, басы, аяқтары, тері жабындысы мен қоректену ерекшеліктерін сипаттау; жылқыларды асырау, күту мен азықтандыру туралы түсінігінің болуы; Қазақстанның халық шаруашылығында жылқының маңызын түсіну
	Өсімдік қоректі ауылшаруашылық сүтқоректілері (түйе)	8.3.3.32 түйенің сыртқы құрылысы, оның өмірдің құрғақ жағдайларына бейімділігін сипаттау; түйенің қоректену мен көбею ерекшеліктері туралы айту, Қазақстанның халық шаруашылығында түйенің маңызын түсіну
	Үйде асырайтын жануарлар	8.3.3.33 үйде асырайтын: ит пен мысықты білу және атау; сыртқы көрінісі, асырау және оларды күту ерекшеліктерін сипаттау; үй жануарларын асырауға қойылатын санитариялық-гигиеналық талаптарды атау; үйде асыраланушылардың аурулары мен оларға алғашқы көмек көрсету тәсілдерін атау

4) 9-сынып:

4-кесте

Бөлімше	Тақырыптар/мазмұны	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
4.1 Адам – тірі табиғаттың бөлігі	Адам мен жануарлардың ұқсастықтары және айырмашылықтары	9.4.1.1 адам – тірі табиғаттың бөлігі екенін түсіну; адам мен жануарлардың ұқсастықтары және айырмашылықтарын атау
		9.4.1.2 адам денсаулығы – оның негізгі байлығы екенін түсіну; өз денсаулығына жауапты қарым-қатынасын көрсету; сырқаттанушының тәртіп ережесін атау; Қазақстандағы медициналық мекемелер және медициналық көмек түрлерін атау
		9.4.1.3 адамның пайдалы әдеттері: шынығу, дұрыс тамақтану, спортпен шұғылдануын атау және құрметтеу; зиянды әдеттер: артық тамақтану, гиподинамия, араққұмарлық, шылым тарту, нашарлық

		пен таксикоманияны атау және талқылау
4.2 Адам ағзасының жалпы ерекшеліктері	Жасуша. Лабораторлық жұмыстар: микроскоптың құрылымы, жасушаның құрылысы	9.4.2.1 жасушаның негізгі құраушы бөліктерін атау; жасушаның химиялық құрамын сипаттау
	Тіндер және олардың түрлері	9.4.2.2 жабынды, бұлшықетті, жүйке, дәнекер тіндерді білу және атау
	Ағзалар мен мүшелер жүйесі (тірек-қимыл, ас қорыту, қанайналымы, шығару, тыныс алу, жүйке, көру және көбею)	9.4.2.3 мүшелер жүйесін және адам денесінің қуыстарын атау; адам ағзасы біртұтас екенін түсіну
		9.4.2.4 адам ағзасы мен қоршаған ортаның байланысын түсіну; адам денсаулығының қоршаған орта жағдайына байланысты екенін түсіндіру, табиғатта адамдардың өз тәртібіне жауапкершілігін түсіну
4.3 Тірек-қимыл және қозғалыс	Тірек-қимыл мен қозғалыс аппараты туралы жалпы мәліметтер. Тірек-қимыл жүйесінің маңызы	9.4.3.1 тірек-қозғалыс аппараты, оның құрылысы мен маңызы туралы жалпы мәліметтердің болуы; сүйектерді біріктіру тәсілдерін түсіну, буынның құрылысы туралы айту
	Сүйектердің құрылысы мен құрамы. Сүйектің сынуында алғашқы көмек көрсету	9.4.3.2 сүйектердің құрылысы мен құрамы туралы түсінігінің болуы; сүйек түрлері, олардың қызметтерін атау; сүйектердің өсуі туралы айту
	Адам денесінің қаңқасы. Зақымдану, сіңірі созылу, буындарының шығуы және сүйектерінің сынуында алғашқы көмек. Бұлшықеттердің негізгі топтары, бұлшықет жұмысы. Омыртқаның қисаюы және майтабанның алдын алу жолдары. Практикалық жаттығулар: зақымдану, сіңірі созылу, буындарының шығуы және сүйектерінің сынуында алғашқы көмек көрсету	9.4.3.3 бас қаңқасы туралы түсінігінің болуы; бас сүйегінің бөліктері мен олардың маңызын білу және атау; бас сүйектері қалай бірігетінін айту
		9.4.3.3 дене қаңқасы туралы түсінігінің болуы; омыртқа бөліктері мен олардың маңызын білу және атау; омыртқа құрылысын сипаттау; көкірек қуысының құрылысын сипаттау және оның маңызы туралы айту
		9.4.3.4 адам денсаулығы үшін дұрыс мүсіннің маңызын түсіну; мүсіннің бұзылуы туралы айту; омыртқаның қисаюының алдын алу жолдары және мүсін бұзылысын түзету жолдарын атау
		9.4.3.5 аяқ-қол сүйектерін атау; тірек-қозғалыс аппаратының зақымдануын атау; алғашқы көмек көрсету тәсілдерін айту және көрсету
Бұлшықеттердің негізгі топтары, бұлшықет жұмысы.	9.4.3.6 бұлшықеттер, олардың құрылысы мен маңызы туралы жалпы мәліметтердің болуы; адам денесіндегі бұлшықеттердің негізгі топтарын атау; бұлшықет жұмысы туралы айту, қаңқа мен бұлшықеттің дамуы және нығаюы үшін қимыл белсенділігінің маңызын түсіну	

2-тоқсан		
4.4 Ас қорыту	Қоректік заттар. Ақуыздар, майлар, көмірсулар, минералды тұздардың ағзаға пайдасы. Тамақтану гигиенасы мен асқазан-ішек, азықтан улану және ішек құрт ауруларының алдын алу.	9.4.4.1 тамақтану – ағзаның өмір әрекетіне қажетті жағдай екенін түсіну; негізгі қоректік заттарға (ақуыздар, майлар, көмірсулар) сипаттама беру, оларды құрайтын азықтарды атау; өсімдіктер мен жануарлар тегінің қоректену өнімдерін атау және сипаттау
	Дәрумендер. Адам денсаулығын сақтаудағы олардың рөлі	9.4.4.2 дәрумендерді атау, адам денсаулығын сақтаудағы олардың рөлін айту; тамақ өнімдеріндегі дәрумендерді сақтау тәсілдерін атау
	Ас қорытудың маңызы, ас қорыту ағзалары	9.4.4.3 ас қорытудың маңызы туралы айту; ас қорыту жүйесінің құрылысын сипаттау; ас қорыту ағзаларының жұмысы туралы айту
	Ауыз қуысы, асқазан және ішектегі ас қорыту. Қоректік заттарды қанға сіңіру.	9.4.4.4 ас қорыту процесінде тістердің рөлі туралы айту; тіс пен ауыз қуысы гигиенасы тәсілдерін атау және көрсету
		9.4.4.5 ауыз қуысы, асқазан, ішектегі ас қорыту туралы түсінігінің болуы; қоректік заттардың қанға сіңу процесін сипаттау; адамның тамақтану гигиенасы мен нормалары туралы айту; асқазан-ішек және ішек құрт ауруларын ескерту, азықтан улануды ескерту жолдарын атау
	Шылым шегу мен ішімдіктің ас қорыту ағзаларына зиянды әсері	9.4.4.6 шылым тарту мен ішімдіктің ас қорыту ағзаларына зиянды әсерін түсіну
4.5 Қан және қан айналым	Қан және қан айналымының маңызы. Қан құрамы, қан плазмасы. Қан айналымы ағзалары: жүрек және көк тамырлар. Лабораторлық жұмыстар: қан тамшысын микроскоп астында көру.	9.4.5.1 қан және қан айналымының маңызын түсіну; қан құрамын атау; қан айналымы органдары: жүрек және көк тамырларды атау
	Жүректің жұмысы, қанның көк тамырлар бойынша қозғалуы.	9.4.5.2 жүрек, қан тамырлары, қан айналым шеңберінің құрылысы мен жұмысы туралы айту
3-тоқсан		
4.5 Қан және қан айналым	Жүректің жұмысы, қанның көк тамырлар бойынша қозғалуы. Тамырдың соғуын қолмен байқау және санау	9.4.5.3 көк тамырлар бойынша қанның қозғалуын сипаттау; қан қысымы, оны өлшеу тәсілі туралы түсінігінің болуы; жүрек қағысының жиілігін (пульсті) анықтай білуі
	Қан тамырларының зақымдалуы. Қан кетуі кезінде алғашқы көмек көрсету.	9.4.5.4 қан тамырларының зақымдалуын атап шығу; әртүрлі қан кетуі кезінде алғашқы көмек көрсету тәсілдерін атау және көрсету
		9.4.5.5 адам өмірі мен денсаулығын сақтау

		жолы ретінде қан құю туралы айту; қан топтары, донорлық туралы түсінігінің болуы
	Жүрек-тамыр ауруларының алдын алу. Никотин мен ішімдіктің адам жүрегі және қан тамырларына теріс әсері	9.4.5.6 жүрек-тамыр аурулары, оларды ескерту тәсілдерін атау және сипаттау; ішімдік, никотин мен есірткінің адам жүрегіне және қан тамырларына теріс әсерін түсіну
4.6 Тыныс алу	Тыныс алудың маңызы. Дыбыстау аппараты. Өкпе мен тіндерде газ алмасу.	9.4.6.1 тыныс алудың маңызын түсіну; тыныс алу жүйесінің құрылысы мен қызметін сипаттау; тыныс алу ағзаларын атау; дыбыстау аппаратын сипаттау
	Тыныс алу ағзалары, олардың құрылысы мен қызметі.	9.4.6.2 өкпе құрылысын сипаттау; өкпе мен тіндерде газ алмасу қалай жүретінін айту
		9.4.6.3 тыныс алу қозғалысы, олардың қалыптатылуы, тыныс алу және шығару кезіндегі кеуде жасушасы көлемінің өзгеруін бақылау
	Ауа жолымен таралатын аурулар. Тыныс алу ағзаларының гигиенасы. Никотиннің тыныс алу ағзаларына теріс әсері. Ауа ортасын қорғау	9.4.6.4 ауа-тамшылық жолмен таралатын ауруларды атау; салқын тигеннен болатын ауруларды ескерту тәсілдерін атау; тыныс алу ағзасына никотиннің теріс әсерін атау; ауа ортасын қорғау тәсілдерін атап шығу
4.7 Бөліну	Зәр шығару жүйесі ағзалары, олардың маңызы	9.4.7.1 тағамдардың ағзадан зат алмасуын жоюдың маңызын айту; зәр шығару жүйесі ағзаларын атау
	Бүйректердің сыртқы көрінісі, олардың ағзада орналасуы. Бүйрек ауруларының алдын алу	9.4.7.2 бүйректердің сыртқы көрінісі, олардың ағзада орналасуын сипаттау; бүйрек ауруларын ескерту тәсілдерін атау
4.8 Тері	Адам терісі мен оның маңызы. Жылуды реттеуде терінің рөлі	9.4.8.1 тері құрылысының ерекшеліктері мен оның маңызы туралы айту; жылу реттелуде терінің рөлін түсіну
	Тері гигиенасы мен киімге деген гигиеналық талаптар. Жылу, күн өту, күю, үсу белгілерінің алдын алу және алғашқы көмек	9.4.8.2 жылу, күн өту, күю, үсу белгілерін атау; оларды ескеру жолдарын атау және олар болған жағдайда алғашқы көмек тәсілдерін көрсету
		9.4.8.3 тері, шаш, тырнақтар гигиенасы жолдарын атау; теріні күту бойынша косметикалық заттарды атау; сабын, жөке мен сусабынды қолдану ережелерін сипаттау
	Практикалық жаттығулар: жылу, күн өту, күю, үсу кезінде алғашқы көмек көрсету	9.4.8.4 таза шаштың әдемілігі мен саулығын көре және бағалай білу; тырнақтарға күтім қажеттілігін түсіну, тері зақымдалған кезде алғашқы көмек көрсете білу
Ағзаны шынықтыру	9.4.8.5 ағзаны шынықтыру тәсілдерін атап шығу; күн, су және ауамен шынығу	

		ережелерін атау
4.9 Жүйке жүйесі	Жүйке жүйесінің (бас миы және жұлын) құрылысы және маңызы.	9.4.9.1 жүйке жүйесінің құрылысын сипаттау және маңызын түсіндіру; рефлекс және рефлекторлық доға туралы түсінігінің болуы 9.4.9.2 жұлын құрылысы мен маңызын сипаттау
4-тоқсан		
4.9 Жүйке жүйесі	Ой еңбегінің гигиенасы. Адамның жүйке жүйесіне ішімдік пен никотиннің зиянды әсері. Ұйқы және оның маңызы	9.4.9.3 адам денсаулығы үшін еңбек гигиенасының маңызы туралы айту; адам денсаулығын қолдау үшін күн тәртібі мен ұйқының маңызы туралы айту; адамның жүйке жүйесіне ішімдік және никотиннің зиянды әсерін түсіну
4.10 Сезім органдары	Сезім мүшелерінің маңызы	9.4.10.1 адам өмірі, оның еңбек әрекетінде сезім мүшелердің маңызын түсіндіру; сезім мүшелері ауруларын алдын алу тәсілдерін атау
	Көру мүшесінің құрылысы, қызметтері мен гигиенасы	9.4.10.2 көру мүшесінің құрылысы мен қызметтері туралы айту; алыстан көру мен жақыннан көруге сипаттама беру; көру қабілетін сақтаудың қарапайым тәсілдерін атау; көз зақымдалған кездегі алғашқы көмек көрсету жолдарын атау
	Есту мүшесінің құрылысы.	9.4.10.3 есту мүшесінің құрылысы, қызметтері, гигиенасы туралы айту
	Иіс сезу және дәм сезу мүшелері	9.4.10.4 иіс сезу және дәм сезу мүшелерінің құрылысы, қызметтері, гигиенасы туралы айту
	Түйсіну мүшесі	9.4.10.5 түйсіну мүшесінің құрылысы, қызметтері, гигиенасы туралы айту; теріге тиген кезде пайда болған сезімдер (жұмсақ-қатты, тегіс-бұжыр, жылы-мұздай) ажырату және атау
4.11 Көбею мен даму	Ер және әйел адамдардың ағзаларының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері. Ұрықтану және жүктілік туралы түсініктер. Ерте жастан жыныстық қатынасқа түсудің зияны туралы түсінік. Отбасын жоспарлау, тууды реттеу. Жоспарланбаған жүктіліктен сақтану тәсілдері. Қабыну және венерологиялық аурулар, АИТВ туралы қысқаша мәліметтер, олардың алдын алу тәсілдері	9.4.11.1 ер және әйел адамдардың ағзаларының анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері 9.4.11.2 ұрықтану және жүктілік туралы түсініктер 9.4.11.3 жоспарланбаған жүктіліктен сақтану тәсілдері 9.4.11.4 ерте жастан жыныстық қатынасқа түсудің зияны туралы түсінік 9.4.11.5 Қабыну және венерологиялық аурулар, АИТВ туралы қысқаша мәліметтер, олардың алдын алу тәсілдері
4.12 Денсаулық	Қазақстан Республикасындағы денсаулық сақтау жүйесі	9.4.11.1 Қазақстан Республикасындағы денсаулық сақтау жүйесі туралы түсінігінің

сақтау	туралы заңнама. Қазақстанда денсаулық сақтау мекемелерінің жүйесі.	болуы; еңбекті қорғау және демалысты ұйымдастыру бойынша біздің елде іске асырылатын шараларды атау
	Медициналық көмек. Кәрілік, ауру және еңбекке қабілеттілігінен айырылу бойынша әлеуметтік қамсыздандыру	9.4.11.2 медициналық көмек түрлерін атап шығу; кәрілік, дерт және еңбекке қабілеттілігінен айырылу бойынша әлеуметтік қамсыздандыру туралы түсінігінің болуы
	Адам денсаулығына қоршаған ортаның әсері	9.4.11.3 ағза жүйелеріне және адам денсаулығына қоршаған ортаның толықтай әсерін сипаттау; өркениет аурулары: ұшық, онкология, АИТВ инфекциясы туралы түсінігінің болуы; алдын алу шараларын атап шығу