

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2020 жылғы «5» ақпандағы
№ 51 бұйрығына 30-қосымша

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2013 жылғы 3 сәуірдегі
№ 115 бұйрығына 575 -қосымша

Көрмейтін және нашар көретін білім алушыларға арналған бастауыш білім беру деңгейінің 0-4 сыныптары үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы

1 - тарау. Жалпы ережелер

1. Көрмейтін және нашар көретін білім алушыларға арналған бастауыш білім беру деңгейінің 0-4 сыныптары үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) «Білім туралы» 2007 жылғы 27 шілдедегі Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабы б) тармақшасына сәйкес әзірленген.

2. Бағдарламаның мақсаты білім алушылардың ғылыми-жаратылыстану ұғымдарын және Жер, табиғат пен қоғамның өзара жүйелі байланысы туралы түсініктерін, қоршаған ортаны зерттеу дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

3. Бағдарламаның міндеттері:

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) экологиялық білімді дамыту, денсаулыққа зиянсыз іс-әрекетті, табиғат құбылыстарын және табиғат ресурстарын қалпына келтіру, өзгерту туралы түсініктерін қалыптастыру;

3) қоршаған әлемнің құбылыстарын түсіндіру, бұқаралық ақпараттық құралдары, интернет ресурстары, арнайы және ғылыми-көпшілік әдебиеттерден алынған өмірлік маңызды мазмұны бар ақпаратты қабылдау біліктіліктерін үйрету;

4) білім алушылардың зияткерлік, шығармашылық, сын тұрғысынан ойлау қабілетерін қарапайым зерттеулер, құбылыстарды талдау, жаратылыстану ғылымдық ақпаратты қабылдау және түсіндіру барысында дамыту;

5) алған білімдерін күнделікті өмірде пайдалануды дағдыландыру, заманауи технологияларды сауатты қолдануды, деңсаулықты сақтауға, туған өлкеге сүйіспеншілікпен және табиғатқа жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу.

4. Түзете-дамыту міндеттері:

1) объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді, карталарларды, жер шарларын зерттеу және тактильді қабылдау қабілеттерін дамыту;

2) сенсорлық функцияларды дамыту және рельефтік үлгілермен жұмыс істеу кезінде ұсақ моторика дағдыларын қалыптастыру;

3) есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы тірі және жансыз табиғат объектілері мен заттардың белгілерін ажырата білу дағдыларын дамыту;

4) байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсыну мүмкіндігін қалыптастыру.

2 - тарау. Оқу процесін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер

5. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқыту келесі педагогикалық тәсілдерге негізделеді: құндылықты-бағытталған тәсіл, тұлғаға бағытталған, саралап оқыту, іс-әрекеттік, коммуникативтік тәсілдер, ақпараттық коммуникациялық технологияларды қолдану жобалап оқыту тәсілдері.

6. Құндылықты-бағытталған тәсіл – білім алушылар өз әрекетінде жеке құндылықтарды таңдап алады, оларды өзінің әлеуметтік маңызды құндылықтары ретінде сезініп, қабылдап және шығатын талаптарға сай болу үшін қажетті ережелерді, өмір салтын, жүріс-тұрысты қалыптастырады және «Мәңгілік ел» ұлттық идеясының негізі болып өз елінің лайықты азаматы мен патриоты болуына көмектесетін ауқымды дағдыларын дамытады.

7. Тұлғаға бағытталған тәсіл - оқу процесін дараландырып, білім алушылардың психикалық және физиологиялық ерекшеліктерін, қажеттіліктері мен өз орнын анықтау, табиғи мүмкіншіліктерін ойлау, сөйлеу, әрекет ету сияқты әлеуетті қабілеттерін ескере отырып, тұлға ретінде үйлесімді жан-жақты дамытып, оның шығармашылық қабілеттерін толық ашып, қоршаған кеңістік алдындағы қорқынышын еңсеретін өмірге дайын позитивті дара тұлғаны қалыптастырады.

8. Саралап оқыту тәсілі – оқыту процесін әртүрлі құру: сыныпты, топтарды оқытуға әртүрлі қолайлы жағдай туғызу, баланың мүмкіндіктеріне байланысты топтарға бөліп, қабылдау қабілетіне, даму деңгейіне байланысты жетілдіре оқыту және үлгерімі төмен, білім сапасы жеткіліксіз баламен жеке жұмыс жасау, оқытудың жаңа технологияларын қолдана отырып, жеке, жұпта, топта жұмыс істеу барысында мұғалім мен білім алушының ынтымақтастығын қалыптастыру, білім алушылардың ойына ерекше құрметпен қарау.

9. Іс-әрекеттік тәсіл – білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырады, білімді дайын күйінде алмай, практикалық жаттығулар, зерттеулер,

бақылаулар, лабораториялық жұмыстар және экскурсиялар арқылы теориялық білімдерін іс-тәжірибеде қолданып, оны өзі өндіреді, өзінің оқу әрекетінің мазмұны мен түрлерін ұғынады, оның ережелер жүйесін түсінеді және қабылдайды және ойын барысында білім алушы қоршаған ортаны белсенді түрде тани алады.

10. Коммуникативтік тәсіл - «Жаратылыстану» пәнінің ғылыми лексикасын сауатты қолдана отырып, өз сыныптастарымен, мұғалімдермен экскурсия бойынша әңгімелесу, белгілі тақырып бойынша туындаған сұрақтарды талқылау, бір - бірінің пікірін тыңдау және ойын айту, яғни екі немесе бірнеше адамның сөйлесу кезіндегі білім, білік дағдыларымен алмасуы.

11. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану - электрондық есептеуіш техникасымен жұмыс істеуге, оқу барысында компьютерді пайдалануға, модельдеуге, электрондық оқулықтарды, интерактивті құралдарды қолдануға, интернетте жұмыс істеуге негізделеді және білім алушыларға ақпараттық білім негіздерін беру, логикалық-құрылымдық ойлау қабілеттерін дамыту, ақпараттық технологияны өзіндік даму мен оны іске асыру құралы ретінде пайдалану дағдыларын қалыптастырып, ақпараттық қоғамға бейімдейді.

12. Жобалап оқыту тәсілі – білім алушының өз алдына жеке проблема қойып, оны шешудің өзіндік жолдарын табуымен сипатталады және білім алушының немесе білім алушылар тобының ғылыми-зерттеушілік, шығармашылық немесе практикалық сипаттағы проблемаларды шешу жөніндегі нәтижелерге қол жеткізуіне бағытталған оқу-танымдық әрекеті болым табылады.

13. Оқыту барысында қолданылатын оқу құралдары:

- 1) көрмейтін білім алушыларға арналған оқу машинасы;
- 2) нашар көретін білім алушыларға арналған жақыннан және алыстан қарауға болатын ұлғайтқыш, үлкейткіш құрал;
- 3) рельефті нүктелі-бедерлі және үлкейтілген шрифте жазылған оқулықтар, әдістемелік және көркем әдебиет;
- 4) тактильді диаграммалар мен бедерлі суреттерді рельефті дайындайтын принтерлер;
- 5) Брайль жүйесі бойынша рельефті-нүктелі жазба жұмыстарына арналған арнайы қағаз;
- 6) нашар көретін білім алушыларға арналған қалың сызықпен сызылған дәптерлер (торкөз, сызық);
- 7) Брайль жүйесі бойынша басып шығаратын принтер;
- 8) дыбыстық хабарласы мен диктофоны бар ұялы телефондар;
- 9) дыбысталған жазбаны көшіріп оқитын плеерлер;
- 10) дыбысталған компьютерлік бағдарламалар.

14. Оқытуда түрлі көрнекі материалдар пайдаланылады:

1) нашар көретін білім алушыларға арналған көлемді көрнекі құралдар: модельдер, жануарлар мен құстардың толтырылған модельдері, макеттер, геометриялық денелер;

2) бейнелі көрнекі құралдар: ертегілерге арналған суреттер, әңгімелер, өлеңдер, кескіндеме суреттері, фотоматериалдар, слайдтар, диафильмдер, кино және бейнематериалдар, плакаттар;

3) графикалық көрнекі құралдар: кестелер, диаграммалар, жоспарлар;

4) көрмейтін білім алушыларға арналған рельефтік көрнекі құралдар: бейнелеу, графикалық және символикалық көрініс: рельефтік нүкте, рельефтік тақырып және сюжеттік бейнелер, сондай-ақ осылайша орындалған сызбалар, жоспарлар, кестелер;

5) рельефтік символдық көрнекі құралдар: тарихи, географиялық, биологиялық карталар.

3 - тарау. «Жаратылыстану» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

15. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

- 1) 0-сынып - аптасына 1 сағат, оқу жылында – 32 сағатты;
- 2) 1-сынып - аптасына 1 сағат, оқу жылында – 33 сағатты;
- 3) 2-сынып - аптасына 1 сағат, оқу жылында – 34 сағатты;
- 4) 3-сынып - аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағатты;
- 5) 4-сынып - аптасына 2 сағат, оқу жылында – 68 сағатты құрайды.

16. Бағдарламаның мазмұны келесідей бөлімдерді қамтиды:

- 1) «Мен зерттеушімін» бөлімі;
- 2) «Тірі табиғат» бөлімі;
- 3) «Заттар және олардың қасиеттері» бөлімі;
- 4) «Жер және ғарыш» бөлімі;
- 5) «Табиғат физикасы» бөлімі.

17. «Мен зерттеушімін» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) ғылым мен зерттеушілердің рөлі;
- 2) табиғатты тану әдістері.

18. «Тірі табиғат» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) өсімдіктер;
- 2) жануарлар;
- 3) адам.

19. «Заттар және олардың қасиеттері» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) заттардың типтері;
- 2) ауа;
- 3) су;
- 4) табиғат ресурстары.

20. «Жер және ғарыш» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) жер;
- 2) ғарыш;
- 3) кеңістік және уақыт.

21. «Табиғат физикасы» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) күш және қозғалыс;
- 2) жарық;
- 3) дыбыс;
- 4) жылу;
- 5) электрлік;
- 6) магниттік.

22. 0-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) «Мен зерттеушімін». Қоршаған орта құбылыстарын бақылау. Бақылау кезеңдері;

2) «Тірі табиғат». Өсімдіктер әлемі: ағаш, бұта, шөп. Жемістер: алма, қара өрік, шие, алмұрт, шабдалы. Ағаштар: қайың, емен, үйеңкі, шыршасы, қарағай, тал. Көкөністер: қызанақ, қияр, пияз, картоп, сәбіз, қызылша. Дәнді дақылдар ұғымы: бидай, тары, арпа, қара бидай, жүгері, бұршақ. Нан. Адам өміріндегі өсімдіктердің құны: көкөністерді, жеміс-жидектерді жинау. Жануарлар туралы жалпы түсінік: сиыр, жылқы, ешкі, қой, мысық, ит. Жабайы жануарлар: түлкі, қоян, қасқыр, аю. Құстар туралы жалпылама түсінік: үй, жыл құстары. Жәндіктердің түрлері: қоңыз, көбелек, құмырсқалар. Адам өміріндегі жануарлардың маңыздылығы: тамақтану көзі, тері және жүн, киім жасау;

3) «Заттар және олардың күйлері». Заттар. Заттардың түрі. Заттардың табиғи күйлері. Ауа. Ауаның адам өміріндегі маңызы. Су. Су тіршілік көзі. Табиғи ресурстар туралы түсінік;

4) «Жер және ғарыш». Жер. Жердің сипаты. Ғарыш. Ғарыш әлемі. Тәулік. Апта. Жыл. Маусымдар: күз, қыс, көктем, жаз;

5) «Табиғат физикасы». Қозғалыс түрлері. Жарық. Жарық көздері. Дыбыс. Дыбыс шығару. Жылу. Жылу көздері. Электр. Электр көздері.

23. 1-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) «Мен зерттеушімін». Қоршаған орта құбылыстарын бақылау. Бақылау кезеңдері. Эксперимент;

2) «Тірі табиғат». Жанды ағзалар. Өсімдіктер және олардың алуан түрлілігі. Ағаштар, бұталар, шөптесін өсімдіктер. Өсімдіктің негізгі бөліктері: тамыр, сабақ, жапырақ, гүл, жеміс, тұқым. Жабайы және мәдени өсімдіктер. Мәдени өсімдіктерді күту: суару, қоректендіру, топыраққа күтім жасау. Өсімдіктің тіршілігіне қажетті жағдайлар: су, жарық, жылу, қоректік заттар. Жануарлар. Жабайы және үй жануарлары. Үй жануарларын күту. Үй жануарларының келтіретін пайдасы. Жануарлардың жыл мезгілдерінің ауысуына бейімделуі: жылы жаққа ұшу, қысқа азық жинау, ұйқыға кету. Адам. Дене мүшелері. Бас. Мойын. Дене. Аяқ пен қол. Адамның өмірінің кезеңдері. Тамақтану, демалу;

3) «Заттар және олардың қасиеттері». Заттар. Заттардың көп түрлілігі. Табиғи және жасанды заттар. Қатты, жұмсақ, сұйық заттар. Ауа. Ауаның маңызы. Ауаның табиғи күйлері. Су. Судың табиғи күйлері. Судың маңыздылығы. Табиғи ресурстар көзі;

4) «Жер және ғарыш». Жердің пішіні. Глобус – Жер моделі. Ғарыш, ғарыш денелері, астрономия туралы алғашқы түсініктер. Зымырандар мен телескоптар. Уақыт. Уақыт өлшеу құралдары. Сағат түрлері. Күнтізбелер;

5) «Табиғат физикасы». Түрлі денелердің қозғалысы. Табиғаттағы қозғалыс. Адамдардың қозғалысы. Қозғалыс траекториясы. Қозғалыс траекториясын сурет түрінде белгілеу. Жарық пен қараңғы. Жарықтың табиғи және жасанды көздері. Жарықтандыру. Дыбыс және оның таралу ерекшеліктері. Дыбыстың табиғи және жасанды көздері. Жылу шығаратын құрылғылар. Күнделікті өмірдегі электр. Электрді пайдалану ережелері. Магниттің қасиеттері. Магниттік қасиеттері бар заттар.

24. 2-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) «Мен зерттеушімін». Қоршаған орта. Құбылыстар, процестер, нысандар. Зерттеушінің жеке тұлғалық қасиеттері. Бақылау - ғылыми таным әдісі. Бақылаудың белгілері: мақсаты, нысаны, жоспары, мерзімі, нәтижесі. Бақылау нәтижесін шартты белгілермен тіркеу. Бақылау жүргізу жоспары. Эксперименттің белгілері: мақсаты, болжау, ресурстары, жоспары, мерзімі, нәтижесі. Эксперимент жүргізу және нәтижелерін кестеге тіркеу. Ақпарат көздері;

2) «Тірі табиғат». Өсімдіктің өсіп-өнуіне қажетті жағдайлар. Өсімдіктердегі маусымдық өзгерістер. Өсімдіктердің негізгі бөліктерінің қызметтері. Өсімдік топтарының тіршілік ортасы және оған бейімделу тәсілдері. Өз өлкесіндегі өсімдік топтары. Топыраққа күтім жасау. Өсімдіктерге қамқорлық жасау. Жануарлардың топтары: бунақденелілер, балықтар, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар мен сүтқоректілер. Жануарлардың тіршілік ортасына бейімделуі. Жануарлардың көбеюі. Жұмыртқа салатын және төлдейтін жануарлар. Жануарларды қорғау. Адам. Қаңқа мен бұлшық еттердің қызметі. Бұлшық еттердің жиырылуының қозғалыс үшін маңызы. Дұрыс дене сымбаты. Тісті күту – адамның денсаулығын нығайту жолы. Жеке гигиена және оның денсаулық сақтаудағы рөлі;

3) «Заттар және олардың қасиеттері». Ауа. Ауаның адам, жануар және өсімдік үшін маңызы. Ауаның қасиеттері: түсі, иісі. Ауаның агрегаттық күйі. Жылуөткізгіштік. Ауаның бос кеңістікті толтыратын қасиеті. Су және оның физикалық қасиеттері. Судың агрегаттық күйі: қатты, сұйық, газ тәрізді. Судың табиғи көздері. Судың адам өміріндегі маңызы. Табиғи ресурстар және олардың қолданысы. Табиғи ресурстарды шығу тегі бойынша жіктеу;

4) «Жер және ғарыш». Жер ғаламшары үшін Күннің рөлі. Ай – Жердің табиғи серігі. Күн жүйесінің ғаламшарлары, олардың орналасу реті және сипаттамалары. Жер тобындағы ғаламшарлар. Алып ғаламшарлар. Уақытты

өлшеу бірліктері: жыл, ай, апта, тәулік, сағат, минут. Ғарыштағы қашықтық пен уақыт ерекшеліктері;

5) «Табиғат физикасы». Денелердің түрлі жылдамдықпен қозғалуы. Жылдамдықтың сипаттамасы: жылдам, баяу. Қозғалыс тудыратын күштер: тарту және итеру. Заттың массасы. Өртүрлі құралдарды пайдаланып, заттардың массаларын өлшеу. Мөлдір, мөлдір емес, жартылай мөлдір материалдардың жарықты өткізуі. Қатты және бәсең дыбыс көздері. Температура. Температураны өлшеу. Термометрлер. Температураны өлшеу бірлігі – градус. Магнит қолданылатын салалар.

25. 3-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) «Мен зерттеушімін». Ғылыми жаңалықтар және олардың адамның күнделікті өміріне әсері. Ақпарат көздерінің түрлері. Ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері. Экспериментті жоспарлау және жүргізу. Эксперимент нәтижелерін диаграмма түрінде көрсету. Қорытынды жасау;

2) «Тірі табиғат». Фотосинтез процесі туралы алғашқы түсінік. Өсімдіктердің бейімделуі. Жылусүйгіш, суыққа төзімді, көлеңке сүйгіш, жарықсүйгіш, шөлге төзімді, ылғалсүйгіш өсімдіктер. Табиғи бірлестіктер – жанды және жансыз табиғаттың қауымдастығы. Өз өлкесінің табиғи бірлестіктері. Адам тіршілік әрекеттерінің өсімдіктердің алуантүрлілігіне әсері. Табиғаттағы және адам өміріндегі өсімдіктердің рөлі. Өз өлкесінің сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктері. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың маңызы. Жануарлар. Омыртқалы және омыртқасыз жануарлар. Жануарлардың өзара қарым-қатынас жасау түрлері. Жануарлар мен өсімдіктер арасындағы өзара байланыс. Тіршілік ортасындағы жағдайлардың өзгеруіне байланысты жануарлардың санының өзгеруі: құрғақшылық, су басу, батпақтану. Адамның жануарлардың санының азаюына әкелетін іс-әрекеттері: ағаш кесу, аңшылық, құрғату. Адамның ішкі ағзалары. Асқорыту жүйесі, оның адам тіршілігіндегі рөлі. Тыныс алу жүйесі және оның ағзалары: өкпе, мұрын қуысы, жұтқыншақ, кеңірдек. Тыныс алудың адам ағзасындағы рөлі. Қан айналымы жүйесі және оның адам ағзасындағы рөлі. Жүрек. Тамыр соғуы. Адамның ағзасын ауру мен инфекциялардан қорғау. Иммунитетті нығайту;

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 оның құрамы: көмірқышқыл газы, оттегі, азот. Ауаның жануды қолдайтын қасиеті. Жанды ағзалар мен жансыз табиғаттағы су. Негізгі табиғи су көздері. Мұхиттар, теңіздер, өзендер, көлдер. Ащы және тұщы су. Табиғи жерасты сулары – гейзерлер мен бұлақтар. Ауызсуды үнемді қолдану. Топырақ және оның құрамы: құм, саз, жануарлар мен өсімдіктердің қалдықтары, су, ауа. Топырақ түрлері. Топырақтың қасиеттері. Құнарлылық. Топырақты қорғау;

4) «Жер және ғарыш». Жер сфералары туралы алғашқы түсінік: литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера. Графикалық кескіндеу. Ғарышты

игерудегі айтулы оқиғалар. Жердің алғашқы жасанды серігін ұшыру. Адамның ғарышқа алғашқы ұшуы. Айға адамның қонуы. Адамзаттың дамуына ғарыштың тигізетін әсері. 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. Ауырлық күшін табиғатта бақылау. Үйкеліс күші. Үйкеліс күшін табиғатта бақылау. Көлеңке, оның пайда болу себептері. Көлеңкенің ерекшеліктері. Заттардың жарықты шағылыстыруы. Дыбыстар. Дыбыстың көздері мен дыбыс қабылдағыштар. Дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтыққа тәуелділігі. Электр энергиясы, оның көздері. Электр тізбегінің элементтері. Қарапайым электр тізбегінің сызбасы. Өртүрлі металдардың магниттелу қасиеті.

26. 4-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) «Мен зерттеушімін». Зерттеулердің өз пайымдаулары негізінде анықталған өзекті бағыттары. Зерттеу әдісін таңдау. Бақылау мен эксперименттің артықшылықтары мен кемшіліктері. Нәтижелерді білім алушы таңдауы бойынша көрсету;

2) «Тірі табиғат». Қоректік тізбек. Өсімдік – қоректік тізбектің маңызды буыны. Өсімдіктің тіршілік циклі. Тозаңдану негізінде тұқым түзілу. Тұқым таралу жолдары:өздігінен, жел, су, жануарлар, адамдар арқылы таралу. Жоғары және төменгі сатыдағы өсімдіктер. Балдырлар. Жоғары сатыдағы өсімдіктердің алуантүрлілігі. Өсімдіктерді қорғау жолдары. Өз өлкесінің жануарлары. Бунақденелердің тіршілік циклі:жұмыртқа, дернәсіл, қуыршақ, ересек бунақденелі. Жануарлардың қоректену ерекшеліктері. Өсімдікқоректі және жыртқыш жануарлар. Симбиоздық байланыстар. Қоректік тізбек құрылымы. Тіршілік ортасына байланысты қоректік тізбектердің модельдері. Жойылу шегінде тұрған жануарлар. Қазақстанның Қызыл кітабы. Ұлттық саябақтар мен қорықтарды құру мақсаты. Қазақстанның ұлттық саябақтары мен қорықтары. Адам. Зәр шығару жүйесі және оның рөлі. Жүйке жүйесі, оның адам ағзасындағы рөлі;

3) «Заттар және олардың қасиеттері». Заттардың қасиеттері: қаттылық, мөлдірлік, серпімділік. 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. Жел, оның табиғаттағы және адам тіршілігіндегі пайдасы мен зияны. Табиғаттағы су айналымы. Атмосфералық жауын-шашынның түзілуі. Шық пен қырау. Қар, жаңбыр, бұршақ. Бұлт. Ауа райы. 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. Пайдалы қазбаларды қолдану. Қазақстанның негізгі пайдалы қазбалары өндірілетін кен орындары. Пайдалы қазбаларды сақтау және үнемді қолдану;

4) «Жер мен ғарыш». Жер бетінің ірі элементтері. Құрлықтар мен мұхиттар. Құрлықтар мен мұхиттардың глобуста орналасуы. Ғарыш денелері: астероидтар, кометалар, метеориттер, жұлдыздар, галактикалар. Жердегі тіршілікке ғарыштың әсері. Жердің орбита бойынша қозғалысы. Жыл мезгілдерінің ауысуы. Жыл мезгілдері;

5) «Табиғат физикасы». Архимед күші. Архимед күшін болжау. Архимед күшінің судағы заттарға әсері. Көлеңкенің кедергі өлшеміне және жарық көзінен кедергіге дейінгі қашықтыққа тәуелділігі. Жарықтың қасиеттері. Шағылысу. Жұтылу. Белгілі бір кедергілердің дыбыстың қаттылығы мен таралуына әсері. Материалдардың жылуөткізгіштігі. Материалдардың электрөткізгіштігі.

4 - тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

27. 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, 1.2.1.2 кодында: «1» – сынып, «2.1» – бөлімше, «2» – оқыту мақсатының реттік саны.

28. Оқыту мақсаттарының жүйесі бойынша күтілетін нәтижелер:

1) «Мен зерттеушімін» бөлімі:

1-кесте

Бөлімшеле р	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	0.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстарымен танысу; 0.1.1.2 қоршаған әлем құбылыстарының болу себептерін түсіну; 0.1.1.3 қоршаған	1.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстары, процестері мен нысандарын зерттеудің қажеттілігін түсіну; 1.1.1.2 бақылау жүргізуге қажетті құралдарме	2.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстары, процестері мен нысандарын зерделеуге қажетті жағдайларды және зерттеушінің тұлғалық қасиеттерін анықтау; 2.1.1.2	3.1.1.1 маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне әсері туралы әңгімелеу; 3.1.1.2 байланыстыра сөйлей білу тілін дамыту, танымдық белсенділігі	4.1.1.1 зерттеулердің өзекті бағыттарын өз пайымдаулары негізінде анықтау; 4.1.1.2 нашар көретін білім алушылардың биноккулярлық (екі көзімен

	н әлем құбылыстарын ажырата білу	н танысу	эксперимент жасауға Брайль шрифтіңде жоспар құруды үйрену	н арттыру	көру) қабілетіне тиімді пайдалана білу
1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 қоршаған әлем мен табиғат туралы түсінік алу; 0.1.2.2 қоршаған орта ерекшеліктерін түсіну; 0.1.2.3 табиғаттағы заттармен танысу; 0.1.2.4 тірі және өлі табиғатты ажырата білу; 0.1.2.5 тірі табиғат ерекшеліктерін анықтау	1.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізу; 1.1.2.2 көрсетілген экспериментті түсіну; 1.1.2.3 рельефтік көрнекі құралдарды пайдалана білу; 1.1.2.4 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы тірі және жансыз табиғат объектілері мен заттардың белгілерін анықтау; 1.1.2.5 байланыстыра сөйлеу және	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіну; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже); 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу; 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау	4.1.2.1 зерттеу әдістерін (бақылау мен эксперимент) таңдау себебін олардың артықшылықтары мен кемшіліктеріне байланысты негіздеу; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну

		материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену	бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау (мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже); 2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру		
--	--	---	---	--	--

2) «Тірі табиғат» бөлімі:
2-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
2.1 Өсімдіктер	0.2.1.1 өсімдіктердің көп түрлілігін түсіну; 0.2.1.2 өсімдіктердің адамға пайдасын анықтау;	1.2.1.1 өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын және олардың тіршілік формаларын анықтау; 1.2.1.2 өсімдіктердің негізгі бөліктерін	2.2.1.1 өсімдіктердің әр түрлі жағдайларда өсіп-өну мүмкіндіктерін зерттеу; 2.2.1.2 өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттау;	3.2.1.1 өсімдіктердің фотосинтез процесінде оттегіні бөлуін түсіну; 3.2.1.2 өсімдіктердің қоршаған орта жағдайлары	4.2.1.1 қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін анықтау; 4.2.1.2 өсімдіктің тіршілік циклін сипаттау; 4.2.1.3 тозаңдану

	<p>0.2.1.3 өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттай білу;</p> <p>0.2.1.4 өз өлкесінің өсімдік топтарының анықтау;</p> <p>0.2.1.5 жеміс жидектерді, көкеністерді ажырату білу;</p> <p>0.2.1.6 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіну</p>	<p>ажырату;</p> <p>1.2.1.3 жабайы өсімдіктер мен мәдени өсімдіктерді ажырату;</p> <p>1.2.1.4 өсімдіктердің тіршілігіне қажетті жағдайларды зерттеу;</p> <p>1.2.1.5 мәдени өсімдіктерге күтім жасау жолдарын сипаттау;</p> <p>1.2.1.6 объектілерді базалық деңгейге қарай айыра білу</p>	<p>2.2.1.3 өсімдіктің негізгі бөліктерінің қызметін сипаттау;</p> <p>2.2.1.4 өсімдік топтарын тіршілік ортасына және қоршаған ортаның жағдайларына (ылғал) бейімделу жолдары бойынша салыстыру;</p> <p>2.2.1.5 өз өлкесінің өсімдік топтарын сипаттау;</p> <p>2.2.1.6 топырақты күтудің маңызын түсіндіру;</p> <p>2.2.1.7 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіну</p>	<p>на (жылу, жарық, ылғал) бейімделу жолдарын түсіндіру;</p> <p>3.2.1.3 өз өлкесіндегі табиғи бірлестіктерді сипаттау;</p> <p>3.2.1.4 адамның іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін түсіндіру;</p> <p>3.2.1.5 сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлін анықтау</p>	<p>нәтижесінде тұқымның түзілуін сипаттау;</p> <p>4.2.1.4 тұқым таралу жолдарын сипаттау;</p> <p>4.2.1.5 төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді ажырату;</p> <p>4.2.1.6 өсімдіктерді қорғау жолдарын ұсыну</p>
2.2 Жануарлар	0.2.2.1 жануарлар туралы жалпы түсінік алу;	1.2.2.1 жануарлар мен өсімдіктерді салыстыру, олардың	2.2.2.1 жануарлар класының өкілдерін ажырату: бунақденелілер,	3.2.2.1 жануарларды омыртқалыларға және омыртқасыздарға	4.2.2.1 өз өлкесіндегі жануарларды жіктеу;
					4.2.2.2 бунақденелілердің

	<p>0.2.2.2 жабайы аңдар мен үй жануарлары арын ажырата білу;</p> <p>0.2.2.3 құстардың түрін анықтау;</p> <p>0.2.2.4 жәндіктерді ажырата білу;</p> <p>0.2.2.5 сенсорлық функцияларды анықтап үйрену</p>	<p>ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау;</p> <p>1.2.2.2 жабайы және үй жануарларының тіршілік ету ортасын анықтау;</p> <p>1.2.2.3 жыл мезгілдерінің ауысуына жануарлардың бейімделуін түсіну;</p> <p>1.2.2.4 рельефтік үлгілермен жұмыс істеу дағдыларын үйрену</p>	<p>балықтар, қосмекенділер, бауырмен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер;</p> <p>2.2.2.2 жануарлардың тіршілік ортасына бейімделу жолдарын сипаттау;</p> <p>2.2.2.3 жануарлардың көбею жолдарын түсіну</p> <p>2.2.2.4 жануарлардың саналуандығын сақтаудың маңыздылығын түсіну</p>	<p>жіктеу;</p> <p>3.2.2.2 жануарлардың тіршілік ортасы бойынша ажырату;</p> <p>3.2.2.3 табиғаттағы жануарлардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау</p> <p>3.2.2.4 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты зерттеу;</p> <p>3.2.2.5 тіршілік ортасындағы жағдайдың өзгеруіне байланысты жануарлар санының өзгеруін түсіну;</p> <p>3.2.2.6 адамның жануарлар санына азаюына себепші болатын іс-әрекет түрлерін</p>	<p>тіршілік циклін сипаттау;</p> <p>4.2.2.3 өсімдікқоректі және жыртқыш жануарлардың ажыратуы;</p> <p>4.2.2.4 симбиоздық қарым-қатынасқа мысал келтіру;</p> <p>4.2.2.5 қоректік тізбектің құрылымын түсіну;</p> <p>4.2.2.6 белгілі бір тіршілік ортасындағы қоректік тізбектердің модельдерін құрастыру;</p> <p>4.2.2.7 жойылу шегінде тұрған жануарларға мысалдар келтіру;</p> <p>4.2.2.8 ұлттық саябақтар мен қорықтарды құрудың мақсаттарын түсіну</p>
--	--	--	---	---	---

				анықтау	
2.3 Адам	0.2.3.1 адам туралы жалпы мағлұмат алу; 0.2.3.2 адамның дене мүшелерін ажырата білу; 0.2.3.3 адам өмірінің кезеңдерімен танысу; 0.2.3.4 тамақтану мен демалудың адам үшін маңызын түсіну; 0.2.3.5 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді тактильді қабылдап үйрену	1.2.3.1 адамның негізгі дене мүшелерін және олардың қызметтерін атау; 1.2.3.2 адам өмірінің кезеңдерін сипаттау; 1.2.3.3 адамның өсу және даму кезеңдерін білу; 1.2.3.4 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу	2.2.3.1 адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметін анықтау; 2.2.3.2 дұрыс дене сымбатын сақтаудың маңыздылығын түсіну; 2.2.3.3 бұлшық еттің қозғалыс кезіндегі жиырылуының рөлін түсіну; 2.2.3.4 денсаулық сақтаудағы жеке гигиенаның рөлін анықтау; 2.2.3.5 тіс күтімінің денсаулық сақтаудағы маңызын анықтау	3.2.3.1 адамның ішкі ағзаларының орналасуын анықтау; 3.2.3.2 асқорыту жүйесінің тіршілікке қажетті энергияны алуудағы рөлін сипаттау; 3.2.3.3 тыныс алу жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.4 қан айналымы жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.5 адам ағзасының ауру мен инфекциядан қорғану жолдарын түсіну	4.2.3.1 зерттеу жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 4.2.3.2 жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау

3) «Заттар және олардың қасиеттері» бөлімі:
3-кесте

Бөлімшеле р	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
3.1 Заттардың типтері	0.3.1.1 заттар туралы түсінік алу; 0.3.1.2 заттарды ажырата білу; 0.3.1.3 заттарды ң күйін ажырата білу; 0.3.1.4 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы заттарды ң белгілері н анықтау	1.3.1.1 заттардың көп түрлілігін анықтау; 1.3.1.2 қатты және жұмсақ заттарды анықтау; 1.3.1.2 рельефті нүктелі көрнекі құралдарме н жұмыс жасай білу	2.3.1.1 заттардың күйін ажырата білу; 2.3.1.2 сұйық және қатты затты білу; 2.3.1.3 Табиғи және жасанды заттарды анықтау	3.3.1.1 заттардың шығу тегі және агрегаттық күйі бойынша жіктеу; 3.3.1.2 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы заттардың белгілерін анықтау	4.3.1.1 заттардың қасиеттеріне байланысты қолдану аясын анықтау; 4.3.1.2 құрастырыл ған эксперимент жоспарына сәйкес жаңа зат алу
3.2 Ауа	0.3.2.1 ауа туралы түсінік алу; 0.3.2.2 ауаның адам өмірінде гі рөлін білу;	1.3.2.1 ауаның табиғаттағ ы күйін білу; 1.3.2.2 ауаның маңызын түсіну; 1.3.2.3 объектілер	2.3.2.1 біздің ғаламшарым ыз үшін ауаның маңызын түсіну; 2.3.2.2. ауаның кейбір қасиеттерін	3.3.2.1 ауаның құрамын сипаттау; 3.3.2.2 ауаның жануды қолдайтын қасиетін білу; 3.3.2.3	4.3.2.1 адам тіршілігінің түрлі салаларында ауаны қолдану жолдарын анықтау; 4.3.2.2 ауаның ластану

	0.3.2.3 рельефтік үлгілермен жұмыс істеу дағдыла рын үйрену	дің рельефтік кескіндерін , контурлы суреттерді зерттей білу	анықтау: агрегаттық күйі, түсі, иісі; 2.3.2.3 ауаның кеңістікті толтыру қасиетін және жылуөткізгі штігін зерттеу	табиғат туралы жаңсақ ойларын түзеу	көздерін анықтау; 4.3.2.3 ауа тазалығын сақтау жолдарын және оны тазарту шараларын ұсыну; 4.3.2.4 ауаның табиғаттағы орын ауыстыру процесін түсіндіру; 4.3.2.5 желдің пайдасы мен зияны туралы мысал келтіру
3.3 Су	0.3.3.1 су туралы түсінік алу; 0.3.3.2 су тіршілік көзі екенін білу; 0.3.3.3 байланы стыра сөйлеу және материа лды дәйекті	1.3.3.1 судың табиғи күйлерін білу; 1.3.3.2 судың табиғаттағ ы маңызын түсіну; 1.3.3.2суды ң адам өміріндегі алатын алатын рөлін анықтау	2.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін анықтау: дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасыны ң болмауы, аққыштығы; 2.3.3.2 судың агрегаттық күйінің өзгеру процесін зерттеу; 2.3.3.3	3.3.3.1 судың тірі ағзаларда және өлі табиғатта кездесетінін білу; 3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру; 3.3.3.3 ауыз суды үнемді қолдану қажеттілігін түсіну; 3.3.3.4 суды	4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау; 4.3.3.2 атмосферада жауын- шашынның түзілу процесін сипаттау; 4.3.3.3 судың ластану көздерін анықтау; 4.3.3.4 судың

	түрде ұсынуды үйрену		судың табиғи көздерін анықтау	тазартудың түрлі тәсілдерін ұсыну; 3.3.3.5 суды тазартуға арналған фильтрдің өз моделін ұсыну; 3.3.3.6 судың тіршілік үшін маңыздылығын түсіну	ластануының түрлі ағзаларға әсерін түсіну; 4.3.3.5 түрлі заттардың судағы ерігіштігін зерттеу
3.4 Табиғат ресурстары	0.3.4.1 табиғи ресурстар туралы түсінік алу; 0.3.4.2 табиғи ресурстардың маңызын түсіну	1.3.4.1 табиғи ресурстармен танысу; 1.3.4.2 табиғи ресурстар көзін білу	2.3.4.1 табиғи ресурстардың қолданысын анықтау; 2.3.4.2 табиғи ресурстардың шығу тегі бойынша жіктеу	3.3.4.1 кейбір ағзалардың тіршілігіндегі топырақтың рөлін түсіну; 3.3.4.2 топырақтың негізгі құрамын зерттеу 3.3.4.3 топырақтың негізгі қасиеттерін анықтау; 3.3.4.4 топырақтың құнарлылығын құрамына қарай зерттеу	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың қолданылу саласын анықтау; 4.3.4.2 Қазақстанның негізгі пайдалы қазбалары өндірілетін кен орындарын картадан көрсету; 4.3.4.3 пайдалы қазбаларды сақтау және үнемді қолданудың жолдарын ұсыну

4) «Жер және ғарыш» бөлімі:

4-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
4.1 Жер	0.4.1.1 Жер туралы жалпылама түсінік алу; 0.4.1.2 жердің сипатын білу; 0.4.1.3 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді тактильді қабылдап үйрену	1.4.1.1 Жердің пішінін моделі негізінде анықтау; 1.4.1.2 глобус жердің жердің модулі екенін білу; 1.4.1.3 телескоптар мен жұмыс істей алу; 1.4.1.4 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу	2.4.1.1 Жер мен Күн арасындағы байланысты түсіну; 2.4.1.2 Жердің табиғи серігін анықтау; 2.4.1.3 көруі зақымдалған білім алушылар объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу	3.4.1.1 Жер сфераларын түсіндіру және графиктік кескіндеу; 3.4.1.2 көруі бұзылған білім алушылар рельефті көрнекі бейнелермен жұмыс істей алу	4.4.1.1 Жер бетінің ірі элементтерін атау және сипаттау; 4.4.1.2 рельефті нүктелі картамен жұмыс істей алу
4.2 Ғарыш	0.4.2.1 ғарыш әлемін түсіну; 0.4.2.2 ғарыш туралы әңгімелеу; 0.4.2.3 байланыстыра сөйлеу	1.4.2.1 ғарыш денелері және астрономияны туралы түсінік алу; 1.4.2.2 зымырандар туралы білу; 1.4.2.3 ғарышты	2.4.2.1 Күн жүйесі ғаламшарларының орналасу тәртібін анықтау; 2.4.2.2 Күн жүйесі ғаламшарларының салыстыру	3.4.2.1 ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелеу; 3.4.2.2 адамзат дамуындағы ғарыштың маңызын	4.4.2.1 жекелеген ғарыш денелерін сипаттау; 4.4.2.2 Жердегі тіршілікке ғарыштың әсерін анықтау

	және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену	зерттеуге арналғанды құрылғылар мен ұшу аппараттары мен танысу		түсіну	
4.3 Кеңістік және уақыт	0.4.3.1 тәулік ұғымын түсіну; 0.4.3.2 апта күндерін білу; 0.4.3.3 жыл мезгілдері ажырата білу	1.4.3.1 уақыт өлшемдерін білу; 1.4.3.2 сағат пен жұмыс істеп үйрену; 1.4.3.3 күнтізбе жасап үйрену	2.4.3.1 негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырату; 2.4.3.2 ғарыштағы қашықтық пен уақыттың ерекшеліктерін түсіну	3.4.3.1 Жердің өз осінен айналуының салдарын түсіну; 3.4.3.2 көру зақымдалған білім алушылар рельефті нүктелі бедерлі картамен жұмыс істей алу	4.4.3.1 Жердің орбиталық айналуының салдарын түсіну; 4.4.3.2 жыл маусымдарын сипаттау

5) «Табиғат физикасы» бөлімі:
5-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
5.1 Күштер және қозғалыс	0.5.1.1 қозғалыс туралы түсінік алу; 0.5.1.2 қозғалыстың мағанасын түсіну	1.5.1.1 түрлі денелердің қозғалуына білу; 1.5.1.2 табиғаттағы қозғалысты анықтау; 1.5.1.3 қозғалыстың түрлі	2.5.1.1 түрлі денелердің әртүрлі жылдамдық пен қозғалуына мысал келтіру; 2.5.1.2 жылдамдықты түсіндіруде	3.5.1.1 серпімділік күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.2 ауырлық күшін зерттеу және оның	4.5.1.1 Архимед күшін сипаттау және оның білінуіне мысал келтіру; 4.5.1.2 судағы әртүрлі денелерге әсер ететін

		траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсету	оның сапалық сипаттамаларын қолдану; 2.5.1.3 қозғалыс тудыратын күштерді зерттеу; 2.5.1.4 массаны анықтауға арналған құралдарды таңдау және пайдалану	білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.3 үйкеліс күшін зерттеу және оның білінуіне мысал келтіру; 3.5.1.4 күштің әсер ету бағытын анықтау	Архимед күшін бақылау және болжау
5.2 Жарық	0.5.2.1 жарық туралы түсіну; 0.5.2.2 жарық көздерін ажыраты білу; 0.5.2.2 жарықтың адам өміріндегі маңызын түсіну	1.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыру; 1.5.2.2 жарықтың табиғи және жасанды көздерін ажырату; 1.5.2.3 жасанды жарықтың қажеттілігін және оның көздерін анықтау	2.5.2.1 кейбір денелердің жарық өткізгіштік қасиетін зерттеу; 2.5.2.2 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену	3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептері мен ерекшеліктерін түсіндіру; 3.5.2.2 денелердің жарықты шағылыстыру қасиетін түсіну	4.5.2.1 көлеңкенің кедергі өлшеміне және жарық көзінен кедергіге дейінгі қашықтыққа тәуелділігін зерттеу және түсіну; 4.5.2.2 жарықтың шағылысуы, жұтылуы сияқты қасиеттерін зерттеу және түсіну
5.3 Дыбыс	0.5.3.1 дыбыс туралы түсінік алу; 0.5.3.2	1.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшеліктерін түсіну; 1.5.3.2	2.5.3.1 дыбыс қаттылығы бойынша дыбыс көздерін	3.5.3.1 дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш	4.5.3.1 белгілі бір кедергілердің дыбыстың қаттылығы мен

	дыбыстың шығу себептерін анықтау	дыбыстың табиғи және жасанды көздерін ажырату	жіктеу; 2.5.3.2 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы заттардың белгілерін анықтау	арасындағы қашықтыққа тәуелділігін түсіну	таралуына әсерін зерттеу және түсіну
5.4 Жылу	0.5.4.1 жылу тіршілік көзі екенін түсіну; 0.5.4.2 жылудың маңызын білу	1.5.4.1 жылыту құрылғыларын анықтау; 1.5.4.2 қауіпсіздік ережелерін сақтау	2.5.4.1 түрлі денелердің температурасын өлшеу	3.5.4.1 сипап сезу арқылы анықтау және тері арқылы түйсіну	4.5.4.1 түрлі материалдардың жылуөткізгіштігін зерттеу; 4.5.4.2 өмірге қауіпсіздік ережелерін білу
5.5 Электрлік	0.5.5.1 электр туралы түсінік алу; 0.5.5.2 адамның күнделікті өміріндегі электр энергиясының маңызын түсіну	1.5.5.1 күнделікті өмірдегі электр көздерін анықтау; 1.5.5.2 электрді пайдалану ережелерін білу	2.5.5.1 электр тізбегінің элементтерінің анықтау; 2.5.5.2 электр тізбегінің сызбасын сыза білу	3.5.5.1 электр энергиясы көздерін анықтау; 3.5.5.2 қарапайым электр тізбегінің сызбасын жинау; 3.5.5.3 қарапайым электр тізбегін элементтерінен көрсете отырып, сызба түрінде ұсыну	4.5.5.1 әртүрлі материалдардың электрөткізгіштігін зерттеу; 4.5.5.2 қауіпсіздік ережелерін сақтау
5.6 Магниттілі	0.5.6.1 магнит	1.5.6.1 магниттік	2.5.6.1 магниттерді	3.5.6.1 магнит	

к	туралы білу; 0.5.6.2 магниттің қасиетін білу	қасиеті бар денелерді анықтау; 1.5.6.2 магниттің қасиетін зерттеу	қолдану аясын анықтау; 2.5.6.2 металдардың магниттелу қасиетін білу	көмегімен әртүрлі металдардың магниттелу қасиетін зерттеу	
---	---	--	--	---	--

29. Бағдарлама көрмейтін және нашар көретін білім алушыларға арналған бастауыш білім беру деңгейінің 0-4 сыныптары 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.

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

Бастауыш білім беру деңгейінің
0 - 4 сыныптары үшін «Жаратылыстану»
оқу пәнінен жаңартылған мазмұндағы
үлгілік оқу бағдарламасына қосымша

Көрмейтін және нашар көретін білім алушыларға арналған бастауыш білім беру деңгейінің
0-4 сыныптары үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу
бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақ мерзімді жоспар

1) 0-сынып:
1-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 – тоқсан			
1. Өзім туралы	1. Мен зертеушімін	1.1 Ғылым мен зертеушінің рөлі	0.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстарымен танысу; 0.1.1.2 қоршаған әлем құбылыстарының болу себептерін түсіну; 0.1.1.3 қоршаған әлем құбылыстарын ажырата білу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 қоршаған әлем мен табиғат туралы түсінік алу; 0.1.2.2 қоршаған орта ерекшеліктерін түсіну; 0.1.2.3 табиғаттағы заттармен танысу; 0.1.2.4 тірі және өлі табиғатты ажырата білу; 0.1.2.5 тірі табиғат ерекшеліктерін анықтау
2. Менің мектебім	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдіктер	0.2.1.1 өсімдіктердің көп түрлілігін түсіну; 0.2.1.2 өсімдіктердің адамға пайдасын анықтау; 0.2.1.3 өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттай білу; 0.2.1.4 өз өлкесінің өсімдік топтарын анықтау; 0.2.1.5 жеміс-жидектерді, көкіністерді ажырату білу; 0.2.1.6 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіну
		2.2 Жануарлар	0.2.2.1 жануарлар туралы жалпы түсінік алу; 0.2.2.2 жабайы аңдар мен үй жануарларын ажырата білу;

			0.2.2.3 құстардың түрін анықтау; 0.2.2.4 жәндіктерді ажырата білу; 0.2.2.5 сенсорлық функцияларды анықтап үйрену
2 - тоқсан			
3. Менің отбасым және достарым	2. Тірі табиғат	2.3 Адам	0.2.3.1 адам туралы жалпы мағлұмат алу; 0.2.3.2 адамның дене мүшелерін ажырата білу; 0.2.3.3 адам өмірінің кезеңдерімен танысу; 0.2.3.4 тамақтану мен демалудың адам үшін маңызын түсіну; 0.2.3.5 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді тактильді қабылдап үйрену
		4. Бізді қоршаған әлем	3. Заттар және олардың қасиеттері
3.2 Ауа	0.3.2.1 ауа туралы түсінік алу; 0.3.2.2 ауаның адам өміріндегі рөлін білу; 0.3.2.3 рельефтік үлгілермен жұмыс істеу дағдыларын үйрену		
3.3 Су	0.3.3.1 су туралы түсінік алу; 0.3.3.2 су тіршілік көзі екенін білу; 0.3.3.3 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену		
3.4 Табиғат ресурстары	0.3.4.1 табиғи ресурстар туралы түсінік алу; 0.3.4.2 табиғи ресурстардың маңызын түсіну		
3 - тоқсан			
5. Саяхат	4. Жер және ғарыш	4.1 Жер	0.4.1.1 жер туралы жалпылама түсінік алу; 0.4.1.2 жердің сипатын білу; 0.4.1.3 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді тактильді қабылдап үйрену
		4.2 Ғарыш	0.4.2.1 ғарыш әлемін түсіну; 0.4.2.2 ғарыш туралы әңгімелеу; 0.4.2.3 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену
		4.3 Кеңістік және уақыт	0.4.3.1 тәулік ұғымын түсіну; 0.4.3.2 апта күндерін білу;
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті			

			0.4.3.3 жыл мезгілдері ажырата білу
4 - тоқсан			
7. Тағам және сусын 8. Дені саудың - жаны сау!	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш және қозғалыс	0.5.1.1 қозғалыс туралы түсінік алу; 0.5.1.2 қозғалыстың мағанасын түсіну
		5.2 Жарық	0.5.2.1 жарық туралы түсіну; 0.5.2.2 жарық көздерін ажыраты білу; 0.5.2.2 жарықтың адам өміріндегі маңызын түсіну
		5.3 Дыбыс	0.5.3.1 дыбыс туралы түсінік алу; 0.5.3.2 дыбыстың шығу себептерін анықтау
		5.4 Жылу	0.5.4.1 жылу тіршілік көзі екенін түсіну; 0.5.4.2 жылудың маңызын білу
		5.5 Электрлік	0.5.5.1 электр туралы түсінік алу; 0.5.5.2 адамның күнделікті өміріндегі электр энергиясының маңызын түсіну
		5.6 Магниттілік	0.5.6.1 магнит туралы білу; 0.5.6.2 магниттің қасиетін білу
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 қоршаған әлем мен табиғат туралы түсінік алу; 0.1.2.2 қоршаған орта ерекшеліктерін түсіну; 0.1.2.3 табиғаттағы заттармен танысу; 0.1.2.4 тірі және өлі табиғатты ажырата білу; 0.1.2.5 тірі табиғат ерекшеліктерін анықтау

2) 1-сынып:

2-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан			
1. Өзім туралы	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	1.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстары, процестері мен нысандарын зерттеудің қажеттілігін түсіну; 1.1.1.2 бақылау жүргізуге қажетті құралдармен танысу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізу; 1.1.2.2 көрсетілген экспериментті түсіну; 1.1.2.3 рельефтік көрнекі құралдарды пайдалана білу; 1.1.2.4 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы тірі және жансыз табиғат

			объектілері мен заттардың белгілерін анықтау; 1.1.2.5 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену
2. Менің мектебім	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдіктер	1.2.1.1 өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын және олардың тіршілік формаларын анықтау; 1.2.1.2 өсімдіктердің негізгі бөліктерін ажырату; 1.2.1.3 жабайы өсімдіктер мен мәдени өсімдіктерді ажырату; 1.2.1.4 өсімдіктердің тіршілігіне қажетті жағдайларды зерттеу; 1.2.1.5 мәдени өсімдіктерге күтім жасау жолдарын сипаттау; 1.2.1.6 объектілерді базалық деңгейге қарай айыра білу
		2.2 Жануарлар	1.2.2.1 жануарлар мен өсімдіктерді салыстыру, олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау; 1.2.2.2 жабайы және үй жануарларының тіршілік ету ортасын анықтау; 1.2.2.3 жыл мезгілдерінің ауысуына жануарлардың бейімделуін түсіну; 1.2.2.4 рельефтік үлгілермен жұмыс істеу дағдыларын үйрену
		1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізу; 1.1.2.2 көрсетілген экспериментті түсіну; 1.1.2.3 рельефтік көрнекі құралдарды пайдалана білу; 1.1.2.4 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы тірі және жансыз табиғат объектілері мен заттардың белгілерін анықтау; 1.1.2.5 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену
2 - тоқсан			
3. Менің отбасым және достарым	2. Тірі табиғат	2.3 Адам	1.2.3.1 адамның негізгі дене мүшелерін және олардың қызметтерін атау; 1.2.3.2 адам өмірінің кезеңдерін сипаттау; 1.2.3.3 адамның өсу және дамуын білу; 1.2.3.4 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу

4. Бізді қоршаған әлем	3. Заттар және олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	1.3.1.1 заттардың көп түрлілігін анықтау; 1.3.1.2 қатты және жұмсақ заттарды анықтау
		3.2 Ауа	1.3.2.1 ауаның табиғаттағы күйін білу; 1.3.2.2 ауаның маңызын түсіну; 1.3.2.3 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу
		3.3 Су	1.3.3.1 судың табиғи күйлерін білу; 1.3.3.2 судың табиғаттағы маңызын түсіну; 1.3.3.2 судың адам өміріндегі алатын алатын рөлін анықтау
		5.1 Күштер және қозғалыс	1.5.1.1 түрлі денелердің қозғалуына білу; 1.5.1.2 табиғаттағы қозғалысты анықтау; 1.5.1.3 қозғалыстың түрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсету
		1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізу; 1.1.2.2 көрсетілген экспериментті түсіну; 1.1.2.3 рельефтік көрнекі құралдарды пайдалана білу; 1.1.2.4 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы тірі және жансыз табиғат объектілері мен заттардың белгілерін анықтау; 1.1.2.5 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену
3 - тоқсан			
5. Саяхат	4. Жер және ғарыш	4.1 Жер	1.4.1.1 Жердің пішінін моделі негізінде анықтау; 1.4.1.2 глобус жердің модулі екенін білу; 1.4.1.3 телескоптармен жұмыс істей алу; 1.4.1.4 объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу
		4.2 Ғарыш	1.4.2.1 ғарыш денелері және астрономияны туралы түсінік алу; 1.4.2.2 зымырандар туралы білу; 1.4.2.3 ғарышты зерттеуге арналған құрылғылар мен ұшу аппараттарын мен

			танысу
		4.3 Кеңістік және уақыт	1.4.3.1 уақыт өлшемдерін білу; 1.4.3.2 сағатпен жұмыс істеп үйрену; 1.4.3.3 күнтізбе жасап үйрену
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш және қозғалыс	1.5.1.1 түрлі денелердің қозғалуына білу; 1.5.1.2 табиғаттағы қозғалысты анықтау; 1.5.1.3 қозғалыстың түрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсету
		5.4 Жылу	1.5.4.1 жылыту құрылғыларын анықтау; 1.5.4.2 қауіпсіздік ережелерін сақтау
		5.5 Электрлік	1.5.5.1 күнделікті өмірдегі электр көздерін анықтау; 1.5.5.2 электрді пайдалану ережелерін білу
		5.6 Магниттік	1.5.6.1 магниттік қасиеті бар денелерді анықтау; 1.5.6.2 магниттің қасиетін зерттеу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізу; 1.1.2.2 көрсетілген экспериментті түсіну; 1.1.2.3 рельефтік көрнекі құралдарды пайдалана білу; 1.1.2.4 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы тірі және жансыз табиғат объектілері мен заттардың белгілерін анықтау; 1.1.2.5 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде
4 - тоқсан			
7. Тағам және сусын	5. Табиғат физикасы	5.2 Жарық	1.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыру; 1.5.2.2 жарықтың табиғи және жасанды көздерін ажырату; 1.5.2.3 жасанды жарықтың қажеттілігін және оның көздерін анықтау
8. Дені саудың - жаны сау!		5.3 Дыбыс	1.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшеліктерін түсіну; 1.5.3.2 дыбыстың табиғи және жасанды көздерін ажырату

3) 2-сынып:

3-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
------------------	----------	------------	------------------

1 – тоқсан			
1. Өзім туралы	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	2.1.1.1 қоршаған әлем құбылыстары, үдерістері мен нысандарын зерделеуге қажетті жағдайларды және зерттеушінің тұлғалық қасиеттерін анықтау; 2.1.1.2 эксперимент жасауға Брайль шрифтіңде жоспар құруды үйрену
		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіну; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау: мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
2. Менің отбасым және достарым	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдіктер	2.2.1.1 өсімдіктердің әртүрлі жағдайларда өсіп-өну мүмкіндіктерін зерттеу; 2.2.1.2 өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттау; 2.2.1.3 өсімдіктің негізгі бөліктерінің қызметін сипаттау; 2.2.1.4 өсімдік топтарын тіршілік ортасына және қоршаған ортаның жағдайларына бейімделу жолдары бойынша салыстыру; 2.2.1.5 өз өлкесінің өсімдік топтарын сипаттау; 2.2.1.6 топырақты күтудің маңызын түсіну; 2.2.1.7 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіну
		2.2 Жануарлар	2.2.2.1 жануарлар класының өкілдерін ажырату: бунақденелілер, балықтар, қосмекенділер, бауырмен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер; 2.2.2.2 жануарлардың тіршілік ортасына бейімделуін жолдарын

			<p>сипаттау;</p> <p>2.2.2.3 жануарлардың көбею жолдарын түсіндіру;</p> <p>2.2.2.4 жануарлардың саналуандығын сақтаудың маңыздылығын түсіндіру</p>
		1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіну;</p> <p>2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже);</p> <p>2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу;</p> <p>2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау;</p> <p>2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау:мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже;</p> <p>2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру</p>
2 - тоқсан			
3. Менің мектебім	2. Тірі табиғат	2.3 Адам	<p>2.2.3.1 адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметін анықтау;</p> <p>2.2.3.2 дұрыс дене сымбатын сақтаудың маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.2.3.3 бұлшық еттің қозғалыс кезіндегі жиырылуының рөлін түсіндіру;</p> <p>2.2.3.4 денсаулық сақтаудағы жеке гигиенаның рөлін анықтау;</p> <p>2.2.3.5 тіс күтімінің денсаулық сақтаудағы маңызын анықтау</p>
		1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіндіру;</p> <p>2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже;</p> <p>2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу;</p> <p>2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау;</p> <p>2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау: мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже;</p>

			2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
4. Менің туған өлкем	3. Заттар және олардың қасиеттері	3.2 Ауа	2.3.2.1 біздің ғаламшарымыз үшін ауаның маңызын түсіндіру; 2.3.2.2 ауаның кейбір қасиеттерін сипаттау: агрегаттық күйі, түсі, иісі; 2.3.2.3 ауаның кеңістікті толтыру қасиетін және жылуөткізгіштігін зерттеу
		3.3 Су	2.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін анықтау: дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасының болмауы, аққыштығы; 2.3.3.2 судың агрегаттық күйінің өзгеру процесін зерттеу; 2.3.3.3 судың табиғи көздерін анықтау
		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіндіру; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу; 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау: мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
3 – тоқсан			
5. Дені саудың – жаны сау!	3. Заттар және олардың қасиеттері	3.4 Табиғат ресурстары	2.3.4.1 табиғи ресурстардың қолданысын анықтау; 2.3.4.2 табиғи ресурстарды шығу тегі бойынша жіктеу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіндіру; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу; 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес

			бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау: мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	4. Жер және ғарыш	4.1 Жер	2.4.1.1 Жер мен Күн арасындағы байланысты түсіндіру; 2.4.1.2 Жердің табиғи серігін анықтау; 2.4.1.3 көруі зақымдалған білім алушылар объектілердің рельефтік кескіндерін, контурлы суреттерді зерттей білу
		4.2 Ғарыш	2.4.2.1 Күн жүйесі ғаламшарларының орналасу тәртібін анықтау; 2.4.2.2 Күн жүйесі ғаламшарларын салыстыру
		4.3 Кеңістік және уақыт	2.4.3.1 негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырату; 2.4.3.2 ғарыштағы қашықтық пен уақыттың ерекшеліктерін түсіну
		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіну; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу; 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау:мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш және қозғалыс	2.5.1.1 түрлі денелердің әртүрлі жылдамдықпен қозғалуына мысал келтіру; 2.5.1.2 жылдамдықты түсіндіруде сапалық сипаттамаларын қолдану: жылдам, баяу; 2.5.1.3 қозғалыс тудыратын күштерді зерттеу; 2.5.1.4 массаны анықтауға арналған

			құралдарды таңдау және пайдалану
		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіну; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу; 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау: мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
4 – тоқсан			
7. Қоршаған орта	5. Табиғат физикасы	5.2 Жарық	2.5.2.1 кейбір денелердің жарықөткізгіштік қасиетін зерттеу; 2.5.2.2 байланыстыра сөйлеу және материалды дәйекті түрде ұсынуды үйрену
		5.3 Дыбыс	2.5.3.1 дыбыс қаттылығы бойынша дыбыс көздерін жіктеу; 2.5.3.2 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы заттардың белгілерін анықтау
		5.4 Жылу	2.5.4.1 түрлі денелердің температурасын өлшеу
		5.6 Магниттілік	2.5.6.1 магниттерді қолдану аясын сипаттау
8. Саяхат		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көзі» ұғымын және оның зерттеу жүргізудегі маңызын түсіну; 2.1.2.2 бақылаудың басты белгілерін анықтау: мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже; 2.1.2.3 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілей білу; 2.1.2.4 бақылау жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және қорытынды жасау; 2.1.2.6 эксперименттің басты белгілерін анықтау: мақсат, болжам, ресурстар, жоспар, мерзім, нәтиже;

			2.1.2.7 эксперимент жүргізу және оның нәтижелерін кестеге түсіру
--	--	--	--

4) 3- сынып:
4-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан			
1. Тірі 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 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
2. Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен (жарық пен қараңғы)	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдіктер	3.2.1.1 өсімдіктердің фотосинтез процесінде оттегіні бөлуін түсіндіру; 3.2.1.2 өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына: жылу, жарық, ылғал бейімделу жолдарын түсіндіру; 3.2.1.3 өз өлкесіндегі табиғи бірлестіктерді 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 табиғаттағы жануарлардың өзара қарым-қатынас түрлерін сипаттау; 3.2.2.4 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты зерттеу 3.2.2.5 тіршілік ортасындағы жағдайдың өзгеруіне байланысты жануарлар санының өзгеруін

			түсіндіру; 3.2.2.6 адамның жануарлар санының азаюына себепші болатын іс-әрекет түрлерін анықтау
	1. Мен – зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
2 - тоқсан			
3. Уақыт	2. Тірі 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 жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.4 қан айналымы жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттау; 3.2.3.5 адам ағзасының ауру мен инфекциядан қорғану жолдарын түсіндіру
	1. Мен – зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
4. Сәулет	3. Заттар және олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	3.3.1.1 заттарды шығу тегі және агрегаттық күйі бойынша жіктеу; 3.3.1.2 есту, иіс сезу, қалдық көру арқылы заттардың белгілерін анықтау
		3.2 Ауа	3.3.2.1 ауаның құрамын сипаттау; 3.3.2.2 ауаның жануды қолдайтын қасиетін сипаттау; 3.3.2.3 табиғат туралы жаңсақ ойларын түзеу

		3.3 Су	3.3.3.1 судың тірі ағзаларда және өлі табиғатта кездесетінін түсіндіру; 3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру; 3.3.3.3 ауыз суды үнемді қолдану қажеттілігін түсіндіру; 3.3.3.4 суды тазартудың түрлі тәсілдерін ұсыну; 3.3.3.5 суды тазартуға арналған фильтрдің өз моделін ұсыну; 3.3.3.6 судың тіршілік үшін маңыздылығын түсіндіру
	1. Мен – зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін 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 кейбір ағзалардың тіршілігіндегі топырақтың рөлін түсіндіру; 3.3.4.2 топырақтың негізгі құрамын зерттеу: құм, саз, өсімдіктер мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа; 3.3.4.3 топырақтың негізгі қасиеттерін анықтау; 3.3.4.4 топырақтың құнарлылығын құрамына қарай зерттеу
	1. Мен – зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
6. Атақты тұлғалар	4. Жер және ғарыш	4.1 Жер	3.4.1.1 Жер сфераларын түсіндіру және графиктік кескіндеу; 3.4.1.2 көруі бұзылған білім алушылар рельефті көрнекі бейнелермен жұмыс

			істей алу
		4.2 Ғарыш	3.4.2.1 ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелеу; 3.4.2.2 адамзат дамуындағы ғарыштың маңызын түсіндіру
		4.3 Кеңістік және уақыт	3.4.3.1 Жердің өз осінен айналуының салдарын түсіндіру; 3.4.3.2 көру зақымдалған білім алушылар рельефті нүктелі бедерлі картамен жұмыс істей алу
	1. Мен – зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көзінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
7. Су – тіршілік көзі	5. Табиғат физикасы	5.1 Күштер 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 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау
4 - тоқсан			
8. Демалыс мәдениеті. Мерекелер	5. Табиғат физикасы	5.2 Жарық	3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептері мен ерекшеліктерін түсіну; 3.5.2.2 денелердің жарықты шағылыстыру қасиетін түсіндіру
		5.3 Дыбыс	3.5.3.1 дыбыс қаттылығының дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтыққа тәуелділігін түсіну
		5.5 Электрлік	3.5.5.1 электр энергиясы көздерін

			анықтау; 3.5.5.2 қарапайым электр тізбегінің сызбасын жинау; 3.5.5.3 қарапайым электр тізбегін элементтерін көрсете отырып, сызба түрінде ұсыну
		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 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 жүргізілген эксперимент нәтижелерін құрылған жоспарға сәйкес диаграмма түрінде көрсету, қорытынды жасау

5) 4-сынып:
5-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 – тоқсан			
1. Менің Отаным – Қазақстан	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	4.1.1.1 зерттеулердің өзекті бағыттарын өз пайымдаулары негізінде анықтау
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерін: бақылау мен эксперимент, таңдау себебін олардың артықшылықтары мен кемшіліктеріне байланысты негіздеу; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну
2. Адами құндылықтар	2. Тірі 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 сипаттау; 4.2.1.4 тұқым таралу жолдарын сипаттау; 4.2.1.5 төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді ажырату; 4.2.1.6 өсімдіктерді қорғау жолдарын ұсыну
		2.2 Жануарлар	4.2.2.1 өз өлкесіндегі жануарларды

			жіктеу; 4.2.2.2 бунақденелілердің тіршілік циклін сипаттау; 4.2.2.3 өсімдіккөректі және жыртқыш жануарларды ажырату; 4.2.2.4 симбиоздық қарым-қатынасқа мысал келтіру; 4.2.2.5 қоректік тізбектің құрылымын түсіндіру; 4.2.2.6 белгілі бір тіршілік ортасындағы қоректік тізбектердің модельдерін құрастыру; 4.2.2.7 жойылу шегінде тұрған жануарларға мысалдар келтіру; 4.2.2.8 ұлттық саябақтар мен қорықтарды құрудың мақсатарын түсіну
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің (бақылау мен эксперимент) артықшылықтары және кемшіліктері негізінде таңдау себебін түсіну; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну
2 – тоқсан			
3. Мәдени мұра	2. Тірі табиғат	2.3 Адам	4.2.3.1 зәр шығару жүйесін және оның адам ағзасындағы ролін сипаттау; 4.2.3.2 жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағы ролін сипаттау
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің: бақылау мен эксперимент артықшылықтары және кемшіліктері негізінде таңдау себебін түсіну; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну
4. Мамандықтар әлемі	3. Заттар және олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	4.3.1.1 заттардың қасиеттеріне байланысты қолдану аясын анықтау; 4.3.1.2 құрылған эксперимент жоспарына сәйкес жаңа зат алу
		3.2 Ауа	4.3.2.1 адам тіршілігінің түрлі салаларында ауаны қолдану жолдарын анықтау; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін анықтау; 4.3.2.3 ауа тазалығын сақтау жолдарын және оны тазарту шараларын ұсыну; 4.3.2.4 ауаның табиғаттағы орын ауыстыру процесін түсіндіру; 4.3.2.5 желдің пайдасы мен зияны

			туралы мысал келтіру
		3.3 Су	4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау; 4.3.3.2 атмосферада жауын-шашынның түзілу процесін сипаттау; 4.3.3.3 судың ластану көздерін анықтау; 4.3.3.4 судың ластануының түрлі ағзаларға әсерін түсіндіру; 4.3.3.5 түрлі заттардың судағы ерігіштігін зерттеу
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің: бақылау мен эксперимент артықшылықтары және кемшіліктері негізінде таңдау себебін түсіну; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну
3 - тоқсан			
5. Табиғи құбылыстар	3. Заттар және олардың қасиеттері	3.4 Табиғат ресурстары	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың: бор, тұз, әктас, саз, мұнай, гранит, көмір қолданылу саласын анықтау; 4.3.4.2 Қазақстанның негізгі пайдалы қазбалары өндірілетін кен орындарын картадан көрсету; 4.3.4.3 пайдалы қазбаларды сақтау және үнемді қолданудың жолдарын ұсыну
6. Қоршаған ортаны қорғау	4. Жер және ғарыш	4.1 Жер	4.4.1.1 жер бетінің ірі элементтерін атау және сипаттау; 4.4.1.2 рельефті нүктелі картамен жұмыс істей алу
		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; 4.4.3.2 жыл маусымдарын сипаттау
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің: бақылау мен эксперимент артықшылықтары және кемшіліктері негізінде таңдау себебін түсіну; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну
4 - тоқсан			
7. Ғарышқа саяхат	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш және қозғалыс	4.5.1.1 Архимед күшін сипаттау және оның білінуіне мысал келтіру; 4.5.1.2 судағы әр түрлі денелерге әсер ететін Архимед күшін бақылау және

8. Болашаққа саяхат			болжау
		5.2 Жарық	4.5.2.1 көлеңкенің кедергі өлшеміне және жарық көзінен кедергіге дейінгі қашықтыққа тәуелділігін зерттеу және түсіну; 4.5.2.2 жарықтың шағылысуы, жұтылуы сияқты қасиеттерін зерттеу және түсіну
		5.3 Дыбыс	4.5.3.1 белгілі бір кедергілердің дыбыстың қаттылығы мен таралуына әсерін зерттеу және түсіну
		5.4 Жылу	4.5.4.1 түрлі материалдардың жылуөткізгіштігін зерттеу; 4.5.4.2 өмірге қауіпсіздік ережелерін білу
		5.5 Электрлік	4.5.5.1 әртүрлі материалдардың электрөткізгіштігін зерттеу; 4.5.5.2 қауіпсіздік ережелерін сақтау
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің: бақылау мен эксперимент артықшылықтары және кемшіліктері негізінде таңдау себебін түсіну; 4.1.2.2 алынған нәтижелерді білім алушы таңдаған формада ұсыну