

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2020 жылғы «5» ақпандағы
№ 51 бұйрығына 63-қосымша

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2013 жылғы 3 сәуірдегі
№ 115 бұйрығына 608-қосымша

**Психикалық дамуы тежелген білім алушыларға арналған
бастауыш білім беру деңгейінің 0-4 сыныптары үшін «Жаратылыстану»
пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы**

1 - тарау. Жалпы ережелер

1. Психикалық дамуы тежелген 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. Бағдарлама мақсаты – табиғат болмыстары мен құбылыстар, қоршаған әлем, адам мен табиғаттың байланысы туралы негізгі түсініктерін қалыптастыру.

3. Бағдарлама міндеттері:

1) табиғат, заттар және табиғат құбылыстары туралы жаратылыстану-ғылыми білімдерін қалыптастыру және дамыту;

2) ғылыми дүниетанымын қалыптастыру үшін және техника мен технологияларын дамуына ықпал ететін жаратылыстану жетістіктері мен ең маңызды идеялары туралы түсініктерін қалыптастыру;

3) картамен, компаспен жұмыс істеу және күнделікті өмірде жаратылыстану-ғылыми білім мен біліктіліктерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру;

4) маусымдық өзгерістерді талдау, заттардың қасиеттерін салыстыру, өсімдіктер мен жануарларды жіктеу кезінде жалпы зияткерлік біліктіліктері мен дағдыларын қалыптастыру, себеп-салдарлық байланыстарын орнату, сөздік қорын жаратылыстанудың ғылыми терминдерімен толықтыру;

5) коммуникативтік біліктіліктерін дамыту: сұраққа жауап беру, өз пікірін дәлелдеу, әңгіме, диалог жүргізе білу;

6) сөздік қорын байыту, мәдениет пен технологияға байланысты қатынастарын арттыру, ауызша байланыстырып сөйлеуді дамыту.

4. Түзете-дамыту міндеттері:

1) заттық-тәжірибелік әрекетте және қоршаған ортаны бақылау арқылы білім алушылардың зейінін дамыту;

2) карталармен, компаспен, жергілікті жоспармен, бақылау күнделіктерімен жұмыс істеу арқылы көру-кеңістіктік түсініктерді қалыптастыру;

3) мнемикалық процестерді дамыту: есте сақтау, еске түсіру, орындау.

4) мектепке дейінгі кезеңдегі оқыту мен дамытудағы жетіспеушіліктерінің орнын толықтыру;

5) жеке тұлғалық қасиеттерді дамыту: еңбекқорлық, жауапкершілік, ынталану, өзіне сенімділік, білім құмарлық;

б) коммуникативтік және әлеуметтік, топта және жұптарда жұмыс істеу дағдыларын дамыту, басқа адамдардың пікірін құрметтеу, көшбасшылық қасиеттерін көрсете білу, өз жұмысын жазбаша және ауызша түрде ұсына алу.

2 - тарау. Оқу процесін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер

5. Бағдарламаны әзірлеу барысында психикалық дамуы тежелген білім алушылардың ерекшеліктері ескерілді:

1) көру, көру-кеңістіктік, есту-сөйлеу арқылы қабылданған ақпараттарды өңдеудегі қиындықтары;

2) көрнекі-бейнелі, ауызша-логикалық ойлау мен ойлау операцияларының қалыптасуының жетіспеушіліктері: талдау, синтез, салыстыру, іріктеу, жіктеу, жалпылау;

3) сөйлеу тілі дамуының кемшіліктері: сөздік қорының кедейлігі, тілдің грамматикалық құрылымының жеткіліксіз қалыптасуы, аграмматизмдердің болуы, ауызша және жазбаша нұсқауларды толыққанды қолдана алмауы;

4) бақылау мен өзінің заттық-тәжірибелік әрекетінің негізінде қорытынды жасау, ой тұжырымдау, жалпылау кезіндегі қиындықтар;

5) компаспен, жергілікті жоспар және шартты белгілер бойынша кеңістікте бағдарлаудағы, физикалық күштер жайлы кеңістіктік ұғымдары мен олардың өмірде қолданудағы; шартты белгілерді картадан табу және олардың мағынасын ашудағы; сөйлеу тілінде ғылыми терминдер мен анықтамаларды қолданудағы; практикалық жұмыста, эксперимент жүргізу барысында, бақылау кезінде алған білімдерін қолданудағы қиындықтар.

6. Білім алушылардың танымдық аясының ерекшеліктері ескеріле отырып оқыту процесінде келесідей педагогикалық тәсілдердің қолдануы қарастырылады:

1) саралап оқыту қағидасы оқу материалын меңгеру кезінде байқалатын білім алушылардың вариативті типологиялық ерекшеліктерімен байланысты болады және олардың білім, білік, дағдылардың меңгеруінің сапасына әсер етеді;

2) жүйелі-әрекеттік тәсіл - білімді, білікті және дағдыларды табысты меңгеруімен қатар әлемнің біртұтас бейнесін және кез келген пәнді тану аясында әмбебап оқу әрекетін қалыптастыру негізінде жалпы мәдени және тұлғалық дамуына жағдайлар құруға бағытталған;

3) жобалау тәсілі - білім алушы өз алдына мақсат қоя отырып, оны шешу

жолдарын өздігімен табуға бағытталған; бұл тәсіл ортақ мақсатпен және әдіспен әрекеттердің үйлесімділігімен сипатталады;

4) коммуникативтік тәсіл – ақпаратты беру және хабарлау, тілдік қатынас барысында білім, білік және дағдыларымен алмасу; тіл арқылы қатынас жасау қабілеттілігі оқытудың нәтижесі болып табылады.

5) оқытудың практикалық бағыты білім алушылардың оқыған материалы мен практикалық іс-әрекеті арасындағы тығыз байланысын, практикалық-бағдарлық міндеттерді шешуде басты мәні бар білімдері мен қабілеттерінің қалыптасуын болжайды.

7. Оқуға деген ықыласы мен мотивациясын көтеруге ықпал ететін тиімді педагогикалық технологиялар төмендегідей:

1) деңгейлік оқыту технологиясы – жеке тұлғалық және жас ерекшелігі мен мүмкіндігіне сай оқу материалдарын әртүрлі деңгейде қабылдауын болжайтын, сонымен бірге білім алушының әрі қарай толыққанды дамуына мүмкіндік беретін оқу процесін ұйымдастыру болып табылады;

2) оқытудың серіктестік түрі – оқытуда білім алушының мүмкіндіктеріне сәйкес алынатын педагог пен білім алушының бірлескен әрекеті ретінде қарастырылады;

3) проблемалық оқыту технологиясы - өз жұмысын алдын ала болжауды, жоспарлауды, ерекше шығармашылық амалдарды қолдануды қажет ететін мотивацияны құру процесі;

4) оқытудың ақпараттық-коммуникациялық технологиясы білім алушыға көлемді ақпаратты тез, қолжетімді түрде даярлау және жеткізуді қарастырады да, оқытуды жекелешендіру мен саралауға мүмкіндік береді;

5) оқытудың компенсаторлық технологиясы - білім алушының жүйке жүйесі мен денсаулығын нығайту және сақтау, жұмысқа қабілеттілігіндегі ауытқушылықты жоятын және компенсаторлық қызметін іске асыруға мүмкіндік беретін оңалту кеңістігін құрайды;

6) сыни ойлауды дамыту технологиясы балаға ұсынған мәліметтерді талдай білуін, өз пікірі мен көзқарасын айтуын, ұсыныстарды ұсына білуін қалыптастырады; психикалық дамуы тежелген білім алушының проблеманы шешу жолында табандылық танытып, өзінің қателіктерін тауып түзетуге, жұмысты жоспарлаудың қарапайым дағдыларын игеруге мүмкіндік береді.

8. Сабақта дәстүрлі оқытудың ғылыми-жаратылыстану құралдарын, оқытудың техникалық құралдарын, көбейткіш техникасы мен интернетке қосылған компьютерді қолдануды болжайды. Оқытуда қолданылады: статистикалық оқу құралы, аудиовизуалды құралдар, оқытудың көмекші құралдары, көрнекі құралдар.

9. Формативті және суммативті бағалауға арналған тапсырмалар білім алушылардың мүмкіндіктері ескеріле отырып, құрастырылады және онда рұқсат етіледі:

1) грамматикалық және семантикалық рәсімдеу арқылы тұжырымдамаларды, тапсырмаларды, мәтіндерді жеңілдету;

2) көпсатылы нұсқауды тапсырманы орындаудың қадамдылығын көрсететін қысқа мағыналық бірліктерге бөлу;

3) қажет болған жағдайда сараланған көмек беру: ынталандырушы (мақұлдау, эмоционалды қолдау), ұйымдастырушы (зейін аударту, жұмысты орындауға шоғырландыру, өзін-өзі тексеру қажеттілігі туралы ескерту), бағыттаушы (тапсырмаға нұсқаулықты қайталау және түсіндіру);

4) тапсырмаларды орындауға уақытты ұлғайту.

3 - тарау. «Жаратылыстану» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

10. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

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

11. Оқу пәнінің мазмұны оқытудың бөлімдері бойынша ұйымдастырылған. Бөлімдер күтілетін нәтиже түрінде сынып бойынша оқытудың мақсаттары көрсетілген бөлімшелерге бөлінген.

12. Бағдарлама мазмұны 5 бөлімді қамтиды:

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

13. «Мен зерттеушімін» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

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

14. «Тірі табиғат» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) өсімдіктер;
- 2) жануарлар;
- 3) адам;
- 4) тану әдістері.

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

- 1) заттардың қасиеттері;
- 2) ауа;
- 3) су;
- 4) табиғат ресурстары;
- 5) тану әдістері.

16. «Жер және Ғарыш» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

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

17. «Табиғат физикасы» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) күш және қозғалыс;
- 2) жарық;
- 3) дыбыс;
- 4) жылу;
- 5) электр;
- 6) магнетизм;
- 7) тану әдістері.

18. 0-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) білім: табиғат болмыстарын, тірі және өлі табиғаттың нысандарын, ақпарат көздерін, табиғаттағы маусымдық өзгерістерді анықтау, өсімдіктерге күтім жасау, үй және жабайы жануарларды ажырату, үй жануарлардың пайдасын, адамның дене мүшелерін, отбасы мүшелерін анықтау;

2) түсіну: табиғатты, өсімдіктердің өміріне қажетті жағдайларды, табиғаттағы маусымдық өзгерістерді, маусымдық өзгерістердің жануарларға ықпалын, табиғат үшін су мен Күннің маңызын, табиғатқа жарықтың әсерін, көлеңкенің құрылуын, табиғатқа дыбыстың ықпалын;

3) қолдану: ақпараттың қарапайым түрін қолдану, бөлме өсімдіктері мен үй жануарларын, өсімдіктерді күту амалдарын, жеке гигиена ережелерін, күнтәртібін орындау, тұрмыстық құралдарды пайдалану;

4) талдау: табиғатты, өсімдіктердің өміріне қажетті жағдайларды, табиғаттағы маусымдық өзгерістерді, маусымдық өзгерістердің жануарларға ықпалын, күнтәртібінің маңызын;

5) синтез: тірі табиғат, маусымдық өзгерістерге салыстырмалы сипаттама құру, өсімдіктер мен үй жануарларын күту, күнтәртібін сақтау және жеке гигиена ережелері бойынша нұсқаулықтар құру.

19. 1-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) білім: табиғат нысандарын, қоршаған әлем құбылыстары мен процестері зерттеуге қажетті шарттарды, өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын, мәдени және жабайы өсімдіктерді, өз аймағының өсімдіктерін, қоректену және тіршілік ортасы бойынша жануарлар топтарын, денсаулықты сақтаудағы дұрыс тамақтану мен тістерді күту, Жердің жасанды серігі, ғарышты зерттеуге арналған құрылғылар мен ұшу аппараттарын, дыбыстың таралу ерекшеліктерін, магниттік қасиетті бар нежелерді, жылуды алу үшін құралдарды;

2) түсіну: зерттеу жүргізу үшін ақпараттың маңыздылығын, өсімдіктерге қамқорлық жасауды, әр дене мүшенің қажеттілігін, денсаулықты сақтаудағы дұрыс тамақтану мен тістерді күту, тірі табиғат үшін ауа мен судың маңызын, ғарыштағы алғашқы жаңалықтар, уақыттың маңыздылығын, табиғат пен адам өміріндегі қозғалысты, адамның күнделікті өміріндегі электр қуатының мәнін;

3) қолдану: ақпарат көздерін қолдана білу, күнделікті өмірде «нәресте, балалаық шақ, жас жеткіншек, жастық шақ, қарттық жас» ұғымдарын ажырату, тәжірибеде тіске күтім жасау мен дұрыс тамақтану, уақытты өлшеу құралдары, жылуды алу үшін құралдарды;

4) талдау: табиғат нысандарын салыстыру, қоршаған әлем құбылыстары мен процестері зерттеуге қажетті шарттарды, өсімдіктердің өсуі мен оның негізгі бөліктерін, тіршілік ету ортасына жануарлардың бейімделу амалдарын,

түрлі денелердің қозғалысы мен қозғалыс траекториясын, шынайы және жасанды дыбыстарды, табиғатта дыбыстардың таралуын;

5) синтез: табиғат нысандары, өсімдіктер бөліктері, мәдени және жабайы өсімдіктерге салыстырмалы сипаттама құру, түсті күту мен дұрыс тамақтану туралы ақпараттарды таңдау, қозғалыстың түрлі траекториясын бақылау, магниттілік қасиеті бар түрлі денелерді таңдау, жарық өткізетін денелердің қабілеттіліктерін тексеру.

20. 2-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) білім: қоршаған әлем құбылыстары мен процестері зерттеуге қажетті адам бойындағы жеке тұлғалық қасиеттерді, бақылаудың басқарушы белгілерін, эксперимент кезеңдерін, өсімдіктің өмірлік формасын, жабайы және мәдени өсімдіктерді, өз аймағындағы өсімдіктерді, қоршаған орта жағдайларына (ылғал) бейімделуін, тіршілік ету ортасына қарай өсімдіктер топтамасын, омыртқалылар және омыртқасыз жануарларды, жануарлар класының өкілдерін (жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырмен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер); жануарлардың көбею амалдарын, адамның тірек-қимыл апарат жүйесін, ауаның кейбір қасиеттерін (агрегаттық күйі, түсі, иісі), табиғи ресурстар түрлерін және көздерін, Жердің табиғи серігін, жекелеген ғарыштық денелерді, Күн жүйесі ғаламшарларын, Күн жүйесі ғаламшарларының орналасу тәртібін, негізгі уақыт өлшем бірліктерін, салмақты анықтаудың құралдарын, жарықтың табиғи және жасанды көздерін, магнит қасиеттері және оны қолдану аясы;

2) түсіну: бақылау белгілерін (мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже) және эксперимент кезеңдерін, өсімдіктердің негізгі бөліктерін және өсімдіктердің маусымдық өзгерістеріндегі негізгі функцияларын, адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметін және дұрыс сымбатты сақтаудың маңыздылығын, бұлшық ет қысқаруының қозғалысындағы рөлі, біздің ғаламшар үшін ауаның маңыздылығын, ауаның кеңістікті толтыру қасиетін және жылу өткізгіштігін, судың агрегаттық күйінің өзгеру процесі, Ғарыштағы қашықтық пен уақыттың ерекшеліктерін, жасанды жарықтың қажеттілігін;

3) қолдану: қоршаған әлем құбылыстары мен процестері зерттеуге қажетті адам бойындағы жеке тұлғалық қасиеттерді қолдану, бақылаудың басқарушы белгілерін (мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже) және оның нәтижелерін, құрылған жоспар бойынша бақылай білу, эксперимент жүргізу және оның нәтижесін жазу, қоршаған орта жағдайларына (ылғал) бейімделу амалдарын, күнделікті өмірде судың физикалық қасиеттерін (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасының болмауы, аққыштығы) қолдану; уақыт бірліктерін қолдана білу;

4) талдау: қоршаған әлем құбылыстары мен процестері зерттеуге қажетті адам бойындағы жеке тұлғалық қасиеттерді, бақылаудың басқарушы белгілерін және эксперимент кезеңдерін, өсімдіктің негізгі бөліктері мен өмірлік формаларын, функцияларын, өз аймағындағы өсімдіктер топтарын, өсімдіктің маусымдық өзгерістерін, тіршілік ету ортасына қарай өсімдіктер топтарын, омыртқалылар және омыртқасыз жануарларды, жануарлар класының өкілдерін және жануарлардың көбею амалдарын, ауаның қасиеттері, судың агрегаттық

күйін, генезисі бойынша табиғат ресурстарының түрі мен көздері, жекелеген ғарыш денелері мен Күн жүйесінің серігін, әртүрлі жылдамдықтағы денелердің қозғалысы, жарықтың табиғи және жасанды көздерін, қаттылығы бойынша дыбыс көздері, әртүрлі денелердің температурасы, электр қуат көздері, магнит қасиеттері;

5) синтез: ұсынылатын эксперименттің әрекет нәтижесін тіркеумен қатар көрсету және жоспар бойынша бақылау жүргізу, жабайы және мәдени өсімдіктер туралы ақпарат таңдау, өз аймағының өсімдіктер топтары, ауа, жылу өткізгіштер, судың агрегаттық күйі, дене температурасы және электр қуатының көздері.

21. 3-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) білім: фотосинтез, маңызды ғылыми жаңалықтар және оның адамның күнделікті өміріне ықпалы, табиғат қауымдастығы және өз аймағының өсімдіктері, қоректенуі бойынша сыртқы орта мен белгілеріне қарай жануарлар түрлері, адамның ішкі ағзаларының орналасуы және адам ағзасының аурулар мен инфекциялардан қорғану әдіс-тәсілдері, затқа тән қасиеттер және заттың агрегаттық күйін, ауаның құрамы және оның ауданға ықпалы, судың негізгі көздері және тазартудың түрлі тәсілдері, топырақтың негізгі құрамы және оның құнарлылығы, Жер сферасының графиктік кескіндеу және бейнелеу, Жердің өз өсінен айналу периоды және оның салдарын, ауырлық күш, серпімділік күш, үйкеліс күшін;

2) түсіну: өсімдіктердің фотосинтез процесінде оттегіні бөлуін, өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу тәсілдерін, адамның тіршілік іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін, Қызыл кітаптың сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы ролін, табиғаттағы жануарлардың өзара қатынас түрлерін, жануарлар мен өсімдіктердің өзара байланысын, адамның өмірі үшін энергияны алуда асқорыту жүйесінің ролін, қан айналым жүйесі мен тыныс алу жүйесі және оның адам ағзасындағы ролін, отқа ауаның ықпалын, судың тірі ағзаларда және өлі табиғатта кездесетінін, ауыз суды қолдануда ұқыптылық танытудың қажеттілігін және адам өмірі үшін маңыздылығы, кейбір ағзалардың тіршілігі үшін топырақтың ролін, Жердің өз өсінен айналу периоды және оның салдарын;

3) қолдану: өмірдегі ғылыми жаңалықтар, адам ағзасының аурулар мен инфекциялардан қорғану әдіс-тәсілдері, заттың агрегаттық күйі және күнделікті өмірдегі агрегаттық күйі, суды тазартудың түрлері, құнарлылық, ғарышты игерудің айтулы оқиғалары, ауырлық күш, серпімділік күш, үйкеліс күшін, денелердің жарықты шағылыстыру қабілеті, қарапайым электр тізбегінің сызбасын;

4) талдау: өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу тәсілдерін, адамның тіршілік іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін, жануарлар мен өсімдіктердің өзара байланысын, тіршілік ортасындағы өзгерістерге байланысты жануарлар санының өзгеруін, жануарлар санының азаюына ықпал ететін адамның іс-әрекет түрлерін, адам ағзасының аурулар мен инфекциялардан қорғану әдіс-тәсілдерін, заттарды

пайда болуы және агрегаттық күйі, топырақтың құрамына қарай құнарлылығы, ауырлық күш, серпімділік күш, үйкеліс күшінің салыстырмалы сипатын құру, көлеңкенің пайда болу себептерін, дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтықтан дыбыс қаттылығының тәуелділігін;

5) синтез: аймақ өсімдіктерін табиғат қауымдастығына біріктіру, табиғаттағы жануарлардың өзарақатынас жасау түрлерін таңдау, адамның ішкі ағзаларының рөлін анықтау, ауаның маңыздылығы туралы ақпарат жинақтау, тірі организм үшін су мен топырақтың маңызы, ауырлық күш, серпімділік күш, үйкеліс күшін қолдану арқылы эксперимент жүргізу, көлеңке, жарық, дыбысқа тән сипаттама құру.

22. 4-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) білім: зерттеудің өзекті бағытты, табиғаттағы қоректік тізбектер, өсімдіктің тіршілік циклі, тозаңдану нәтижесінде тұқымның түзілуін, төменгі және жоғары өсімдіктерді, өсімдіктерді қорғау амалы, өз аймағының жануарларын, жануарлардың симбиотикалық қатынасы, қоректік тізбектегі өзарақатынас процестері, Ұлттық саябақтар мен қорықтарды, эксперимент кезеңдерін, ауаны ластау көздерін, ауаның тазалығын сақтау амалдары, су айналымын, атмосфералық жауын-шашынның түзілу процесін, судың ластану көздерін, жыл мезгілдерін, Қазақстанның негізгі пайдалы қазбаларының кен орындарын және оны сақтау мен адамдардың қамқорлықпен күтуін, жер бетінің ірі элементтерін, әр түрлі денелерге әсер ететін Архимед күшін бақылау;

2) түсіну: өмірдегі зерттеу жұмыстарының маңыздылығын және мәнін, қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін, қоректік тізбектегі өзарабайланысу процесі, жануарлар мен өсімдіктер арасындағы өзара байланысы, зәр шығару жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін, кеңістікте ауаның алмасуын, Жердегі тіршілікке ғарыштың әсерін, Жердің айналуы мен олардың салдары;

3) қолдану: зерттеудің өзекті бағыттары, өзінің ойлап табуы негізінде зерттеудің өзекті бағыттары, адам өмірінің әр түрлі саласында ауаны пайдаланудың амалдарын атау, ауаның тазалығын сақтау тәсілдерін және оны тазарту шараларын, тұрмыстық жағдайдағы су айналымы, кейбір пайдалы қазбаларды (бор, тұз, әктас, балшық, мұнай, гранит, көмір) қолданылу саласын, адам өміріндегі жарықтың қасиетін (шағылысуы, жұтылу), күнделікті өмірдегі әртүрлі материалдардың электр және жарық өткізгіштігін;

4) талдау: қоректік тізбектің салыстырмалы сипатын құру, тозаңның таралу амалдарын, тіршілік ету, әр топтың ерекшеліктерімен қатар өкілдері мен түрлері, қоректену типі бойынша жануарларды жіктеу, нақты тіршілік ортасына қарай қоректік тізбек моделін салыстыру, заттарды қолдану аясы мен қасиетіне қарай сәйкестендіру, пайдалы қазбаларды сақтау жолдарын анықтау және қорғау;

5) синтез: зерттеу бағдарламасын құру және зерттеу процесін жүргізу, нәтижесін ұсыну.

4 - тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

23. Бағдарламада, оқыту мақсаттары кодтық белгімен берілген. Кодта бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сан –бағдарламаның бөлімдері мен бөлімшелері, төртінші сан оқу мақсатының нумерациясын көрсетеді. Мысалы,1.2.1.4 кодында: «1» – сынып, «2.1» – бөлімше, «4» – оқу мақсатының нумерациясы.

24. Оқыту мақсаттарының жүйесі бойынша күтілетін нәтижелер:

1) «Мен зерттеушімін» бөлімі:

1-кесте

Бөлімш елер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
1.1 Ғылым мен зерттеу шілерді ң рөлі	0.1.1.1 табиғат құбылыста рын атай білу және ажырата алу	1.1.1.1 «табиғат нысаны» ұғымын түсіндіре алу; 1.1.1.2 табиғат нысандарын өзара салыстыраа лу; 1.1.1.3 қоршаған әлем құбылыстар ы менпроцест ері зерттеуге қажетті шарттарды атай білу 1.1.1.4 зерттеу жүргізу үшін ақпарат көздерінің маңыздылы ғын түсіндіре алу; 1.1.1.5	2.1.1.2 қоршаған әлем құбылыстар ы менпроцест ері зерттеуге қажетті адам бойындағы жеке тұлғалық қасиеттерді атай білу; 2.1.1.3 бақылаудың басқарушы белгілерін (мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже) атай білу; 2.1.1.4 бақылау нәтижелері н шартты белгілердің көмегімен белгілеу және оны кестеге сала	3.1.1.1 «жаңалық», «ғылыми жаңалық» ұғымын түсіндіре алу; 3.1.1.2 «жаңалық», «ғылыми жаңалық» ұғымын ажырата алужәне мысал келтіре алу; 3.1.1.3 маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне ықпалы туралы әңгімелей алу	4.1.1.1 «зерттеу», «өзектілігі» ұғымын түсіндіре алу; 4.1.1.2 өмірдегі зерттеу жұмыстарын ың маңыздылығы ын және мәнін атай білу; 4.1.1.3 мұғалімнің көмегімен зерттеу бағдарламас ын құру; 4.1.1.4 зерттеу процесін бақылау; 4.1.1.5 әртүрлі амалдармен зерттеу нәтижесін ұсына алу

		ақпарат көздерін қолдана білу қажеттілігін түсіндіре алу	алу; 2.1.1.5 «эксперимент» ұғымын түсіндіре алу; 2.1.1.6 эксперимент кезеңдерін атай білу және ажырата алу		
1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізудің нәтижесін сурет түрінде ұсына алу;	1.1.2.1 табиғат нысандарын атай білу және оны шартты белгілермен белгілеу; 1.1.2.2 қоршаған әлем құбылыстарын салыстыра алу және оның нәтижесін сурет түрінде көрсете білу; 1.1.2.3 зерттеу жүргізу кезінде ақпарат көздерін қолдана алу	2.1.2.1 бақылау жүргізудің жоспарын құру және жоспарға сәйкес бақылау жасау қорытындысын түсіну және түсіндіре алу 2.1.2.2 жүргізілетін эксперимент барысына бақылау жасай алу; 2.1.2.4 эксперимент жүргізу және оның нәтижесін сурет түрінде белгілеу; 2.1.2.5 жоспар бойынша жүргізілетін	3.1.2.1 ақпарат көздерін түрлерін атай білу; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін түсіндіре алу; 3.1.2.3 мұғалімнің көмегімен экспериментті жоспарлау және жүргізе білу; 3.1.2.4 құрылған жоспар бойынша жүргізілген эксперимент нәтижесін тіркеу; 3.1.2.5 эксперимент	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің (бақылау мен эксперимент) салыстыра алу; 4.1.2.2 зерттеу әдістерінің (бақылау мен эксперимент) артықшылықтары және кемшіліктерін көрсете білу; 4.1.2.3 экспериментпен бақылаудың айырмашылығын түсіндіре алу; 4.1.2.4 экспериментпен бақылаудың жағымды және жағымсыз жа

			эксперимент барысын әңгімелей алу	т нәтижесін түсіну және түсіндіре алу	қтарын көрсете білу; 4.1.2.5 білім алушылардың таңдаған формасы бойынша алынған нәтижені ұсына алу
--	--	--	-----------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

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 «Тірі және өлі табиғат» ұғымдарға мысал келтіре алу; 0.2.1.2 тірі табиғаттың сипатын құрастыра алу; 0.2.1.3 өсімдіктің тіршілігі үшін жағдайларды атай білу; 0.2.1.4 тірі табиғаттағы өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін ерекшелеу; 0.2.1.5 өсімдіктерге күтім жасаудың тәсілдерін	1.2.1.1 өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын ретпен айту; 1.2.1.2 өсімдіктердің әр түрлі жағдайларда өсу мүмкіндіктерін зерттеу; 1.2.1.3 «мәдени» және «жабайы» өсімдіктер ұғымын түсіндіре алу; 1.2.1.4 өсімдіктің негізгі бөліктерін атай білу; 1.2.1.5 өз аймағының өсімдіктерін	2.2.1.1 өсімдіктің өмірлік формаларын атай білу; 2.2.1.2 өсімдіктердің негізгі бөліктерін салыстыра алу; 2.2.1.3 жоспар бойынша өсімдіктің негізгі функцияларын сипаттай алу; 2.2.1.4 мәдени және жабайы өсімдіктерді атай білу; 2.2.1.5 жоспар бойынша өз жергілікті	3.2.1.1 «фотосинтез» ұғымын түсіндіре алу; 3.2.1.2 өсімдіктердің фотосинтез процесінде оттегіні бөлуін түсіндіре алу; 3.2.1.3 кестеге сүйене өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу тәсілдерін түсіндіре алу; 3.2.1.4	4.2.1.1 «қоректік тізбек» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.2 қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін түсіндіре алу; 4.2.1.3 «өмірлік цикл» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.4 жоспар бойынша өсімдіктің өмір циклін сипаттай алу; 4.2.1.5 сөзге

	атай білу	атай білу; 1.2.1.6 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылы ғын түсіндіре алу	жеріндегі өсімдіктер топтамасын сипаттай алу; 2.2.1.6 жоспар бойынша өсімдіктерді ң маусымдық өзгерістерін сипаттай алу; 2.2.1.7 өсімдіктерді ң қоршаған ортаның әртүрлі жағдайлары нда (ылғал) бейімделу мүмкіндігін атай білу және оның нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 2.2.1.8 мекен ету ортасына байланысты өсімдіктер топтарын салыстыраа лу	«табиғат қауымдасты қ» ұғымын түсіндіре алу; 3.2.1.5 жоспар бойынша өз аймағының табиғи қауымдасты ғын сипаттай алу; 3.2.1.6 өз аймағының өсімдіктерін атай білу; 3.2.1.7 адамның тіршілік іс- әрекеттеріні ң өсімдіктерді ң саналуанды ғына әсерін түсіндіре алу; 3.2.1.8 Қызыл кітаптың сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы рөлін түсіндіре алу	сүйене отырып тозаңдану нәтижесінд е тұқымның түзілуін сипаттай алу; 4.2.1.6 кесте түрінде тозаңдану нәтижесінд е тұқымның түзілуін атай білу; 4.2.1.7 «төменгі және жоғары» өсімдіктер дің ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.8 төменгі және жоғары өсімдіктер діажырата алу; 4.2.1.9 өсімдіктер ді қорғау амалын ұсына алу
2.2 Жануар лар	0.2.2.1 жабайы және үй	1.2.2.1 «тіршілік ортасы»	2.2.2.1 жануарлард ы	3.2.2.1 қоректенуі бойыншасы	4.2.2.1 өз аймағында

	<p>жануарлары н атай білу; 0.2.2.2 жабайы және үй жануарлары н ажыратаалу; 0.2.2.3 жабайы және үй жануарлард ың балаларын атай білу; 0.2.2.4үй жануарлары н күту туралы әңгімелей алу; 0.2.2.5 үй жануарлард ың пайдасы туралы әңгімелей алу; 0.2.2.6 жыл мезгілдеріні ң ауысуының жануарларғ а әсерін түсіндіре алу</p>	<p>ұғымын түсіндіре алу; 1.2.2.2 қоректену және тіршілік ортасы бойынша жануарлард ы бөлу; 1.2.2.3 суреттерге сүйене отырып, тіршілік ету ортасына жануарлард ың бейімделуін сипаттай алу</p>	<p>омыртқалы арға және омыртқасыз дарға бөлу; 2.2.2.2 жануарлар класының өкілдерін атай білу: жәндіктер, балықтар, қосмекенділ ер,бауырме н жорғалауш ылар, құстар және сүтқоректіл ер; 2.2.2.3 жануарлард ың көбею тәсілдерін атай білу; жұмыртқа салу, баланың дүниеге келуі; 2.2.2.4 жануарлард ың саналуанды ғын сақтаудың маңыздылы ғын түсіндіре алу</p>	<p>ртқы орта мен белгілеріне қарай жануарлар түрлерін сипаттай алу; 3.2.2.2 табиғаттағы жануарлард ың өзара қыр- қатынас түрлерін атай білу; 3.2.2.3 кесте түрінде жануарлар мен өсімдіктерді ң өзара байланысы туралы әңгімелей алу; 3.2.2.4 тіршілік ортасындағ ы өзгерістерге байланысты жануарлар санының өзгеруін түсіндіре алу; 3.2.2.5 кестеге сүйеніп, жануарлар санының азаюына ықпал ететін</p>	<p>ғы жануарлар ды атай білу; 4.2.2.2 жабайы және үй, омыртқалы және омыртқасыз жануарла рдың жіктелуін атай білу; 4.2.2.3 жануарлар класының өкілдері туралы әңгімелей алу: жәндіктер, балықтар, қосмекенді лер,бауыр мен жорғалауш ылар, құстар және сүтқоректі лер; 4.2.2.4 жоспарға сүйене отырып, жәндіктерд ің тіршілік циклін түсіндіре алу 4.2.2.5 өсімдік қоректі және</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>адамның іс-әрекет түрлерін атай білу</p>	<p>жыртқыш жануарларды ажырата алу; 4.2.2.6 симбиоздық қарым-қатынасқа мысал келтіру; 4.2.2.7 қоректік тізбектегі қарым-қатынас үрдісін түсіндіре алу; 4.2.2.8 жануарлар мен өсімдіктер арасындағы өзара байланысы туралы айтып беру; 4.2.2.9 үлгі бойынша белгілі бір тіршілік ортасындағы қоректік тізбектердің модельдерін құрастыра алу; 4.2.2.10 жойылу шегінде</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					тұрған жануарлар атай білу; 4.2.2.11 қорықтар» ұғымын түсіндіре алу 4.2.2.12 ұлттық саябақтар мен қорықтарды құрудың мақсатын атай білу
2.3 Адам	0.2.3.1 адамның дене бөліктерін атай білу; 0.2.3.2 адамның өзіне тән белгілерді(ұл, қыз) анықтау; 0.2.3.3 өзін сипаттай алу; 0.2.3.4 фота (сурет) бойынша өз отбасы мүшелерін сипаттай алу; 0.2.3.5 картина бойынша жеке гигиена ережелері туралы айтып беру	1.2.3.1 әр дене бөліктерінің қажет екенін түсіндіре алу; 1.2.3.2 «нәресте, балалаық шақ, жас жеткіншек, жастық шақ, қарттық жас» ұғымын түсіндіре алу; 1.2.3.3 денсаулықты сақтауда дұрыс тамақтану ережелерін айтып беру; 1.2.3.4 жеке гигиенаның денсаулықт	2.2.3.1 адамның «тірек-қимыл жүйесі» ұғымын түсіндіре алу; 2.2.3.2 адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметін атай білу; 2.2.3.3 дұрыс сымбатты сақтаудың маңыздылығы туралы айтып беру; 2.2.3.4 бұлшық ет қысқаруының қозғалысындағы рөлі туралы айтып беру	3.2.3.1 адамның ішкі ағзаларының орналасуын атай білу; 3.2.3.2 жоспар бойынша адамның өмірі үшін энергияны алуда асқорыту жүйесінің рөлін сипаттай алу; 3.2.3.3 тірек сөздердің көмегімен тыныс алу жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін	4.2.3.1 жоспар бойынша зәр шығару жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу; 4.2.3.2 жоспар бойынша жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу

		<p>ы сақтаудағы рөлін айтып беру; 1.2.1.5 тістерді күтудің денсаулықты ы сақтаудағы маңызды екені туралы айтып беру</p>		<p>сипаттай алу; 3.2.3.4 тірек сөздердің көмегімен қан айналым жүйесін оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу; 3.2.3.5 адам ағзасының аурулар мен инфекциялардан қорғану әдіс-тәсілдерін атай білу</p>	
2.4 Тану әдістері	<p>0.2.4.1 тірі табиғатты бақылау нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 0.2.4.2 тірі табиғаттағы маусымдық өзгерістерді салыстыра алу және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 0.2.4.3 өсімдіктерді күту амалдарын</p>	<p>1.2.4.1 өсімдіктердің негізгі сипаттарын атай білуды кластер түрінде ұсына алу; 1.2.4.2 өсімдіктердің әр түрлі жағдайларда өсу мүмкіндіктерін бақылау және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 1.2.4.3 кластер құру жолымен</p>	<p>2.2.4.1 мұғалімнің көмегімен өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын, оның бөліктерін, өсімдіктерді күту тәсілдерін анықтауға арналған тапсырмаларды орындау арқылы практикалық жұмыс жоспарын құрастыра алу; 2.2.4.2</p>	<p>3.2.4.1 өсімдіктердің қоршаған ортаның әр түрлі жағдайларына (жылу, жарық және ылғал) бейімдеу тәсілдерін атай білу, нәтижені кесте түрінде ұсына алу; 3.2.4.2 өз аймағының табиғат қауымдастықтарын атай білу және оның</p>	<p>4.2.4.1 өсімдіктердің қоректік тізбегін құру және нәтижені схема түрінде ұсына алу; 4.2.4.2 «тозаңдану» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.4.3 тозаңдану нәтижесінде ұрықтың пайда болуын айтып беру;</p>

	<p>зерттеу; 0.2.4.4 үйде өсетін өсімдіктерді күтуге машықтану; 0.2.4.5 суретке сүйене отырып жабайы және үй жануарлары н салыстыраа лу; 0.2.4.6 жануарлард ың маусымдық өзгерістерін бақылау нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 0.2.4.7 өзін сипаттай алу және нәтижесін сурет- портрет түріндекөрс ете білу</p>	<p>өсімдіктің негізгі бөліктерін салыстыраа лу; 1.2.4.4 тіршілік ету ортасына жануарлард ың бейімделуін бақылап, оның нәтижесінсу реттер түрінде көрсете білу</p>	<p>жануарлар мен өсімдіктерді ң ұқсастығы мен айырмашыл ығын кесте түрінде көрсете білу; 2.2.4.3 үй және жабайы жануарларғ а тән сипаттарды құру кестеге енгізу; 2.2.4.4 күнтәртібін құрастыра алу; 2.2.4.5 күнтәртіптіо рындаудың ұсыныстары н құру; 2.2.4.6 мектеп аймағындағ ы өсімдіктер топтарын бақылау; 2.2.4.7 жабайы және мәдени өсімдіктерді атай білу оның нәтижесін кестеге енгізу; 2.2.4.8</p>	<p>нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу; 3.2.4.3 адамның тіршілік іс- әрекеттеріні ң өсімдіктерді ң саналуанды ғына әсерін айтып беру және нәтижесін кластер түрінде ұсына алу 3.2.4.4 жануарлар мен өсімдіктерді ң өзара байланысын атай білу және нәтижесін схема түрінде көрсете білу; 3.2.4.5 жануарлар санының азаюына ықпал ететін адамның іс- әрекет түрлерін атай білу және нәтижесін сурет</p>	<p>4.2.4.4 ұрықтың таралу амалдарын ретпен айту және нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 4.2.4.5 өсімдіктер ді қорғау туралы шығармаш ылық жұмыс орындау, оның нәтижесін әртүрлі амалдарме н ұсына алу; 4.2.4.6 жәндәктер дің«өмірлі к циклі» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.4.7 жәндіктерд ің өмір циклін айтып беру және нәтижесін әртүрлі амалдарме н ұсына алу; 4.2.4.8 қоректік тізбектерді</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>өсімдіктің қолайлы тіршілік етудің жағдайларын айту және оның нәтижесін сурет түрінде көрсете білу; 2.2.4.9 жануарлардың маусымдық өзгерістерге бейімделуін атай білу және нәтижесін кесте түрінде түрінде ұсына алу; 2.2.4.10 жоспар бойынша адам өмірінің кезеңдерін сипаттай алу және адамның өсіп, дамуы үшін қажетті шарттарды атай білу</p>	<p>түрінде ұсына алу; 3.2.4.6 Қызыл кітаптың сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлар туралы шығармашылық жұмыстарын орындау, оның нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу</p>	<p>ң өзарабайланысу процесін түсіндіре алу және нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу; 4.2.4.9 нақты тіршілік ортасында мекен ететін қоректік тізбектің моделін атай білу және оның нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу; 4.2.4.10 үлгі бойынша зәр шығару жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу, нәтижесін қорытынды түрінде көрсете білу; 4.2.4.11 жоспар</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					бойынша жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағ ы рөлін айтып беру; 4.2.4.12 жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағ ы рөлін атай білу, нәтижесін үлгі бойынша қорытынд ы түрінде ұсына алу
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Бөлімш елер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
3.1 Заттард ың қасиетт ері				3.3.1.1 «зат», «дене» анықтамасы н атай білу; 3.3.1.2 затқа тән қасиеттерді атай білу; 3.3.1.3 тірек сөздердің көмегімен заттың агрегаттық күйін атай білу;	4.3.1.1 заттың атқаратын қызметіне сай аймақтарды атай білу және оны кестеге енгізе алу; 4.3.1.2 эксперимен т кезеңдерін атай білу; 4.3.1.3 мұғалімнің

				3.3.1.4 заттарды пайда болуы және агрегаттық күйі бойынша жіктеу	көмегімен эксперимент жоспарын құрастыра алу; 4.3.1.4 эксперимент жоспарына сәйкес заттарды алу
3.2 Ауа		1.3.2.1 тірі табиғат үшін ауаның маңыздылығын түсіндіре алу	2.3.3.1 біздің ғаламшар үшін ауаның маңыздылығын түсіндіре алу; 2.3.3.2 жоспар бойынша ауаның кейбір қасиеттерін сипаттай алу (агрегаттық күйі, түсі, иісі); 2.3.3.3 ауаның «жылу өткізгіштік» ұғымын сипаттай алу; 2.3.3.4 ауаның кеңістікті толтыру қасиетін және жылу өткізгіштігін е мысал келтіре алу; 2.3.3.5 ауаның	3.3.2.1 ауаның құрамын атай білу; 3.3.2.2 жоспар бойынша отқа ауаның ықпалын сипаттай алу	4.3.2.1 адам өмірінің әртүрлі саласында ауаны пайдаланудың амалдарын атай білу; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін атай білу; 4.3.2.3 ауаның тазалығын сақтау тәсілдерін және оны тазарту шараларын ұсына алу; 4.3.2.4 табиғатта ауаның алмасу процесін түсіндіре алу; 4.3.2.5 желдің пайдасы

			кеңістікті толтыру қасиетін түсіндіре алу және нәтижесін сурет түрінде көрсете білу		мен зияны туралы мысал келтіре алу;
3.3 Су	0.3.3.1 тірі табиғат үшін судың маңыздылығын айтып беру	1.3.3.1 суретке сүйене отырып тірі табиғат үшін судың маңыздылығын айтып беру	2.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін атай білу (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасының болмауы, аққыштығы); 2.3.3.2 судың «агрегаттық күйін» ұғымын түсіндіре алу; 2.3.3.3 тірек сөздердің көмегімен судың агрегаттық күйінің өзгеру процесін түсіндіре алу және нәтижесін сурет түрінде көрсете білу	3.3.3.1 судың тірі ағзаларда және өлі табиғатта кездесетінін айтып беру; 3.3.3.2 жоспар бойынша судың негізгі табиғи көздерін салыстыра алу; 3.3.3.3 ауыз суды қолдануда ұқыптылық танытудың қажеттілігін түсіндіре алу; 3.3.3.4 суды тазартудың түрлі тәсілдерін ұсына алу; 3.3.3.5 суды тазартуға арналған фильтрдің өз моделін ұсына алу;	4.3.3.1 табиғаттағы «су айналымы» туралы айтып беру; 4.3.3.2 схема бойынша атмосфералық жауын-шашынның түзілу процесін сипаттай алу; 4.3.3.3 судың ластану көздерін атай білу; 4.3.3.4 берілген сөйлем бойынша табиғатта судың ластануына әр түрлі ағзаларға әсерін түсіндіре алу; 4.3.3.5 түрлі заттардың судағы

				3.3.3.6 судың тіршілік үшін маңыздылы ғын айтып беру	ерігіштігін тексеру және нәтижесін кесте түрінде ұсына алу
3.4 Табиғи ресурст ар			2.3.4.1 «табиғат ресурстар» ұғымын түсіндіре алу; 2.3.4.2 табиғи ресурстар түрлерін және көздерін атай білу; 2.3.4.3 кластердің көмегімен табиғи ресурстарды генезисі бойынша жіктеу (табиғи және антропогенді к);	3.3.4.1 кейбір ағзалардың тіршілігі үшін топырақтың рөлі туралы айтып беру; 3.3.4.2 топырақтың негізгі құра мын атай білу (топырақ, құм, балшық, өсімдіктер мен жануарлард ың қалдықтары , су, ауа) және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу 3.3.4.3 «құнарлыл ық» ұғымын түсіндіре алу; 3.3.4.4 топырақтың негізгі қасиеттерін ретпен	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбаларды ң (бор, тұз, эктас, балшық, мұнай, гранит, көмір) қолданылу саласын айту; 4.3.1.2 «туған жер» ұғымын түсіндіре алу; 4.3.4.3 шарты белгілерге сүйене отырып Қазақстанн ың негізгі пайдалы қазбаларын ың кен орындарын картадан көрсете білу; 4.3.4.4 пайдалы қазбаларды сақтаудың және тиімді қолданудың

				айту; 3.3.4.5 жоспарға сүйене отырып, топырақтың құрамына қарай құнарлылығы туралы айтып беру	жолдарын атай білу және баяндау түрінде ұсына алу
3.5 Тану әдістері	0.3.5.1 тірі табиғат үшін судың ықпалына бақылау жасау нәтижесін салыстырм алы сурет түрінде көрсете білу	1.3.5.1 тірі табиғат үшін ауаның маңыздылығын зерттеу және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу 1.3.5.2 тірі табиғат үшін судың маңыздылығын зерттеу, нәтижесін сай суреттерді таңдап алу арқылы ұсына алу	2.3.5.1 жылу өткізгіштігін және ауа қасиетін тексеру нәтижелердіс урет түрінде ұсына алу; 2.3.5.2 судың агрегаттық күйінің өзгеру процесі айтып беру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу 2.3.5.3 табиғи ресурстардың түрлері мен көздерін атай білу, нәтижені сурет түрінде ұсына алу; 2.3.5.4 жоспарға сүйене отырып ауаның кейбір қасиеттерін	3.3.5.1 заттардың шығу тегі мен агрегаттық жағдайы бойынша ажыратаалу , нәтижесін кестетүрінде ұсына алу; 3.3.5.2 ауа құрамын атай білу, нәтижелердіс і схема түрінде ұсына алу; 3.3.5.3 тірі ағзалар мен өлі табиғаттағы судың бар- жоғын тексеру, нәтижені кесте түрінде ұсына алу; 3.3.5.4 судың негізгі табиғи	4.3.5.1 заттардың қасиеттерін е сәйкес қолдану аясын атай білу, нәтижелердіс ікесте түрінде ұсына алу; 4.3.5.2 эксперимент кезеңдерін атай білу; 4.3.5.3 құрылған жоспарға сай жаңа затты алу үшін эксперимент жүргізу; 4.3.5.4 әр түрлі салаларда ауаны қолдану тәсілдерін атай білу, нәтижелердіс і әр түрлі тәсілдермен ұсына алу;

			<p>атай білу және сипаттай алу; 2.3.5.5 судың агрегаттық жағдайын, түстің, иістің болуын атай білу және сипаттай алу, нәтижесін сурет түрінде беру; 2.3.5.6 судың физикалық қасиеттерін атай білу (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір анықтамасыз , ағымдылық), нәтижесін кластер түрінде ұсына алу</p>	<p>көздерін атай білу және оларды салыстыра алу, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 3.3.5.5 ауыз суды ұқыпты пайдалану кластерін құрастыра алу; 3.3.5.5 суды тазалау үшін қарапайым фильтр моделін жасау; 3.3.3.6 өмір үшін судың маңыздылығы туралы шығармашылық жұмысты орындау, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу</p>	<p>4.3.5.5 ауаны ластау көздері туралы шығармашылық жұмысты орындау, нәтижелерін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.3.5.6 ауа тазалығын сақтау тәсілдері және оны тазарту шаралары туралы шығармашылық жұмысты орындау; 4.3.5.7 табиғатта ауаның ауыстыру процесін түсіндіре алу, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.3.5.8 желдің пайдасы мен зияны туралы шығармашылық жұмысты әр</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					түрлі әдістермен орындау; 4.3.5.9 қорытындыны түсіну және түсіндіре алу
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------

4) «Жер және Ғарыш» бөлімі:
4-кесте

Бөлімш елер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
4.1 Жер		1.4.1.1 жасанды моделдің негізінде жердің пішінін атай білу, нәтижесін пазл жинау түрінде көрсете білу	2.4.1.1 тірек сөздердің көмегімен Жер мен Күн арасындағы байланысты айтып беру; 2.4.1.2 Жердің табиғи серігін атай білу	3.4.1.1 «Жер сферасы» ұғымын түсіндіре алу; 3.4.1.2 Жер сферасының графикалық кескіндеу және атай білу	4.4.1.1 тірек сөздердің көмегімен жер бетінің ірі элементтерін атай білу және сипаттай алу
4.2 Ғарыш	0.4.2.1 тірек картинкалар бойынша табиғат үшін күннің маңызын айтып беру	1.4.2.1 «Ғарыш, астрономия» ұғымын түсіндіре алу; 1.4.2.2 астрономияны Ғарыш туралы ғылым ретінде айтып беру; 1.4.2.3 картинка бойынша	2.4.2.1 «Ғарыш денелер» ұғымын түсіндіре алу; 2.4.2.2 тірек сөздердің көмегімен жекелеген Ғарыштық денелерді салыстыра алу; 2.4.2.3	3.4.2.1 жоспар бойынша Ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелей алу; 3.4.2.2 жоспар бойынша адамзат дамуындағы	4.4.2.1 Жердегі тіршілікке Ғарыштың әсерін айтып беру, нәтижесін баяндау түрінде ұсына алу

		ғарыштағы алғашқы жаңалықтарды айтып беру; 1.4.2.4 тірек сөздердің көмегімен ғарышты зерттеуге арналған құрылғылар мен ұшу аппараттарын сипаттай алу;	схемаға сүйене отырып Күн жүйесі ғаламшарларының орналасу тәртібін атай білу; 2.4.2.4 тірек сөздер бойынша Күн жүйесі ғаламшарларын сипаттай алу	Ы ғарыштың маңызын айтып беру	
4.3 Кеңістік және уақыт	0.4.3.1 күн тәртібінің маңыздылығын айтып беру	1.4.3.1 уақыттың маңызды екенін атай білу; 1.4.3.2 уақытты өлшеу құралдарын атай білу	2.4.3.1 негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырата алу; 2.4.3.2 схемаға сүйеніп ғарыштағы қашықтық пен уақыттың ерекшеліктерін атай білу	3.4.3.1 схемаға сүйеніп Жердің өз өсінен айналу периоды және оның салдарын әңгімелей алу	4.4.3.1 схемаға сүйеніп Жердің орбиталдық айналуын және оның салдарын түсіндіре алу; 4.4.3.2 жыл маусымдарын салыстыра алу, нәтижесін мақал, жұмбақ, өлең жолдарын таңда түрінде ұсына алу
4.4 Тану әдістері	0.4.4.1 сурет түрінде нәтижелер	1.4.4.1 үлгіні бояу түрінде нәтижелер	2.4.4.1 кесте түрінде нәтиже бере отырып, жер	3.4.4.1 ғарышты игерудегі маңызды	4.4.4.1 ғарыштың жердегі өмірге әсері

ді бере отырып, күн мен түннің ауысуын бақылау; 0.4.4.2 картинканы таңдау түрінде күн тәртібін; 0.4.4.3 тақпақтарды жаттау жолымен күн тәртібін орындау бойынша ұсыныстар құрастыра алу	і ұсына алумен Жердің жасанды серігін зерттеу; 1.4.4.2 ғарыштың қарапайым алғашқы ашылулары туралы шығармашылық жұмысты орындау, Әр түрлі формада ұсына алу; 1.4.4.3 кез келген ұшу аппаратының қарапайым модельдерін жасай алу; 1.4.4.4 қарапайым сағат моделін жасай алу	мен күннің ерекше белгілерін атай білу және бөлу; 2.4.4.2 жұлдыздар немесе жұлдызды аспанды салу; 2.4.4.3 сурет түрінде нәтижелерді бере отырып, арнайы аспаптарсыз түнгі аспанды бақылау	оқиғалар туралы шығармашылық жұмысты орындау, әр түрлі тәсілдермен нәтиже беру; 3.4.4.2 ғарыштың адамзат дамуындағы маңызы туралы айту, нәтижесінәр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 3.4.4.3 жердің осьтік айналуы және оның салдары туралы айту, нәтижесін ұсынылған сөйлем бойынша қорытынды түрінде ұсына алу	туралы шығармашылық жұмысты орындау, нәтижесінәр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.4.4.2 жердің орбиталық айналуы және оның күні мен түнінің салдары туралы айту, нәтижесін қорытынды үлгі түрінде ұсына алу; 4.4.4.3 жердің орбиталық айналуы және оның жыл мезгілдерін е әсері туралы айту, нәтижесін үлгі қорытынды үлгі түрінде ұсына алу
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5) «Табиғат физикасы» бөлімі:

5-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
5.1		1.5.1.1	2.5.1.1	3.5.1.1	4.5.1.1

Күш және қозғалыс		қозғалыстың адам өмірі мен табиғатта орын алатын маңыздылығын атай білу; 1.5.1.2. түрлі денелердің қозғалысынан мысалдар келтіре алу; 1.5.1.3 «траектория», «жол» ұғымын түсіндіре алу; 1.5.1.4 қозғалыстың түрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсете білу	«жылдамдық»; ұғымын түсіндіре алу; 2.5.1.2 түрлі денелердің әртүрлі жылдамдықпен қозғалысына мысалдар келтіре алу; 2.5.1.3 қозғалыс тудыратын күштерді атай білу, нәтижесін кластер түрінде ұсына алу; 2.5.1.4 кестеге сүйеніп жылдамдықты түсіндіре алу де сапалық сипаттамаларын қолдана алу; 2.5.1.5 массаны анықтауға арналған құралдарды таңдау және пайдалана алу	«күш», «серпімділік күш» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.1.2 серпімділік күшін зерттеу және оның білінуіне мысалдар келтіру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 3.5.1.3 «ауырлық күш» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.1.4 ауырлық күшін зерттеу және оның білінуіне мысалдар келтіру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 3.5.1.5 «үйкеліс күшін» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.1.6 үйкеліс күшін зерттеу және оның	«Архимед күші» ұғымын түсіндіре алу; 4.5.1.2 жоспар бойынша Архимед күшін сипаттай алу және оның байқалуына мысал келтіре алу; 4.5.1.3 судағы әртүрлі денелерге әсер ететін Архимед күшін бақылау және болжау, нәтижесін кесте, схема, сурет түрінде ұсына алу
-------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				білінуіне мысалдар келтіру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 3.5.1.7 алгоритмнің көмегімен күш қозғалысының бағытын анықтау	
5.2 Жарық	0.5.2.1 картинкаға сүйеніп табиғатқа жарықтың әсерін әңгімелей алу; 0.5.2.2 табиғаттағы көлеңкенің пайда болуы мен оның маңыздылығын түсіне алу	1.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыра алу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 1.5.2.2 кейбір денелердің жарық өткізгіштік қасиетін тексеру, нәтижесін кластер түрінде ұсына алу	2.5.2.1 «табиғи және жасанды» жарық көздер ұғымын түсіндіре алу; 2.5.2.2 жарықтың табиғи және жасанды көздерін атай білу; 2.5.2.3 тірек сөздер бойынша нәтижесін қорытынды түріде ұсына отырып жасанды жарықтың қажеттілігін және оның көздерін атай білу	3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептерін атай білу; 3.5.2.2 көлеңкенің ерекшеліктерін атай білу; 3.5.2.3 жарықтың «шағылыстыру» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.2.4 денелердің жарықты шағылыстыру қабілетін атай білу	4.5.2.1 кестеге сүйене отырып көлеңкенің бөгет өлшеміне және жарық көзінен бөгетке дейінгі қашықтыққа тәуелділігін айтып беру; 4.5.2.2 жарықтың «жұтылу» ұғымын түсіндіре алу; 4.5.2.2 кесте түрінде нәтижесін ұсына отырып, жарықтың шағылысуы, жұтылу қасиеттерін тексеру

5.3 Дыбыс	0.5.3.1 табиғатқа дыбыстың әсерін әңгімелей алу	1.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшеліктерін атай білу; 1.5.3.2 дыбыстың табиғи және жасанды көздерін ажырата алу; 1.5.3.3 табиғатта дыбыстың таралуын түсіндіре алу	2.5.3.1 нәтижесін кестеге енгізі отырып, дауыс қаттылығы бойынша дыбыс көздерін жіктеу	3.5.3.1 дыбыстың «қаттылығы» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.3.2 тірек сөздер бойынша дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтықта н дыбыс қаттылығының тәуелділігін атай білу	4.5.3.1 кестеге сүйене отырып, дыбыстың қаттылығы мен жылдамдығына белгілі бір бөгеттің әсерін зерттеу және түсіндіре алу
5.4 Жылу	0.5.4.1 табиғатқа жылудың әсерін әңгімелей алу	1.5.4.1 жылуды алудың құралдарын атай білу	2.5.4.2 кестеге енгізу арқылы түрлі денелердің температурасын өлшеу		4.5.4.1 түрлі материалдардың жылу өткізгіштігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу
5.5 Электр	0.5.5.1 өмірде тұрмыстық құралдарды қолдану маңыздылығын түсіне алу	1.5.5.1 жоспар бойынша адамның өміріндегі электр қуатының маңыздылығы туралы әңгімелей алу	2.5.5.1 электр қуатының көздерін атай білу	3.5.5.1 үлгі бойынша қарапайым электр тізбегінің сызбасын жинау; 3.5.5.2 қарапайым электр тізбегін және олардың элементтерін көрсете отырып	4.5.5.1 әртүрлі материалдардың электр өткізгіштігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу

				сызбасын ұсына алу	
5.6 Магнет изм		1.5.6.1 «магнит», «магнит қасиеттері» ұғымын түсіндіре алу; 1.5.6.2 магниттілік қасиеті бар жекелеген денелерді айту	2.5.6.1 магниттің қасиетін атай білу нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 2.5.6.2 тірек сөздердің көмегімен магниттерді қолдану аясын сипаттай алу	3.5.6.1 магнит көмегімен эртүрлі металдардың магниттелу қасиетін тексеру нәтижесін кесте түрінде ұсына алу	
5.7 Тану әдістері	0.5.7.1 шаблон бойынша күнді және айды бақылау нәтижелер ді сурет түрінде ұсына алу; 0.5.7.2 табиғатта дыбыстың пайда болуын зерттеу нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 0.5.7.3 табиғатта жылудың әсерін зерттеу нәтижелер	1.5.7.1 табиғаттағы қозғалысты бақылау нәтижелерд і сурет түрінде ұсына алу; 1.5.7.2 әр түрлі денелердің, заттардың қозғалыс траекторияс ын бақылау нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 1.5.7.3 кейбір денелердің жарықты өткізу қабілетін зерттеу,	2.5.7.1 кластер түрінде нәтижені ұсына алумен қозғалысты тудыратын күштерді салыстыраа лу; 2.5.7.2 кейбір денелердің жарықты өткізу қабілетін анықтау, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 2.5.7.3 магнитті қасиеттері бар	3.5.7.1 үлгі бойынша серпімділік күшін тексеру нәтижені қорытынды түрінде ұсына алу; 3.5.7.2 үлгі бойынша ауырлық күшін тексеру нәтижені қорытынды түрінде ұсына алу; 3.5.7.3 үлгі бойынша қорытынды түрінде нәтижені	4.5.7.1 судағы әр түрлі денелерге әсер ететін Архимед күшін тексеру, нәтижесін кесте, түрінде ұсына алу; 4.5.7.2 кесте түрінде нәтижелерд і ұсына отырып, көлеңкенің кедергілерді ң өлшемінен және көзден кедергілерг е дейінгі қашықтықт

	<p>ді кесте түрінде ұсына алу; 0.5.7.4 өмірде жылуды қолдану саласын зерттеу нәтиженіс урет таңдау арқылы ұсына алу</p>	<p>нәтижесін кластер түрінде ұсына алу; 1.5.7.4 кесте түрінде нәтижені ұсына алумен табиғи және жасанды дыбыс көздерін салыстыраа лу; 1.5.7.5 адамдардың күнделікті өмірінде электр энергиясын ың маңыздылы ғы туралы шығармаш ылық жұмысты орындау, әр түрлі формада нәтижелер ұсына алу; 1.5.7.6 магнитті қасиеттері бар денелерді зерттеу нәтижелерд і кесте түрінде ұсына алу</p>	<p>денелерді атай білу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 2.5.7.4 магнит қасиеттерін атай білу және өмірде қолдануын атай білу; 2.5.7.5 денелердің массасын анықтауға арналған аспаптарды ретімен айту; 2.5.7.6 жылу өлшеуге арналған аспаптарды санамалау және кестеге енгізумен әр түрлі денелердің температур асын өлшеу; 2.5.7.7 жарық пен қараңғыны салыстыраа лу, нәтижені кесте түрінде ұсына алу; 2.5.7.8</p>	<p>ұсына алумен үйкеліс күшін тексеру; 3.5.7.4 көлеңкенің пайда болу себептері мен ерекшеліктер ін атай білу, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 3.5.7.5 дыбыс деңгейін және оның қашықтыққа тәуелділігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 3.5.7.6 адамдардың күнделікті өмірінде электр энергиясыны ң маңыздылы ғын атай білу, нәтижені әр түрлі жолдармен ұсына алу; 3.5.7.7 магниттің көмегімен түрлі металдардың магниттелуін тексеру,</p>	<p>ан тәуелділігін анықтау; 4.5.7.3 кесте түрінде нәтижесін ұсына отырып, жарықтың шағылысуы , жұтылу қасиеттерін тексеру; 4.5.7.4 белгілі бір кедергілерді ң дыбыстың дауыстығын а және таралуына әсерін атай білу және нәтижесін әр түрлі тәсілдермен көрсете білу; 4.5.7.5 әр түрлі материалда рдың жылу өткізгіштігі н анықтау, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 4.5.7.6 әр түрлі материалда рдың электр өткізгіштігі н тексеру, нәтижесін</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			жасанды жарықтандыру қажеттілігін атай білу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу	нәтижені кесте түрінде ұсына алу	кесте түрінде ұсына алу
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------

25. Бағдарлама психикалық дамуы тежелген 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.

26. Бөлім мен тақырыптар бойынша сағат сандарын бөлу мұғалімнің еркіне қалдырылады.

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

Психикалық дамуы тежелген білім алушыларға арналған бастауыш
білім беру деңгейінің 0-4 сыныптары үшін «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған
мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасын жүзеге асыру бойынша ұзақмерзімді жоспар

1) 0-сынып:
1-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан		
1. Өзім туралы	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	0.1.1.1 табиғат құбылыстарын атай білу және ажыратаалу
	1.2 Табиғатты тану әдісі	0.1.2.1 қоршаған әлем құбылыстарына бақылау жүргізудің нәтижесін сурет түрінде ұсына алу;
2. Менің мектебім	2.1 Өсімдіктер	0.2.1.1 «тірі және өлі табиғат» мысал келтіре алу; 0.2.1.2 тірі табиғаттың сипатын құрастыра алу; 0.2.1.3 өсімдіктің тіршілігі үшін жағдайларды атай білу; 0.2.1.4 тірі табиғаттағы өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін ерекшелеу; 0.2.1.5 өсімдіктерге күтім жасаудың тәсілдерін атай білу
		2.2 Жануарлар
2 - тоқсан		
3. Менің отбасым және достарым	2.3 Адам	0.2.3.1 адамның дене бөліктерін атай білу; 0.2.3.2 адамның өзіне тән белгілерді (ұл, қыз) анықтау; 0.2.3.3 өзін сипаттай алу; 0.2.3.4 фота (сурет) бойынша өз отбасы мүшелерін сипаттай алу; 0.2.3.5 картинка бойынша жеке гигиена ережелері туралы айтып беру
4. Бізді	2.4 Тану әдістері	0.2.4.1 тірі табиғатты бақылау нәтижесін сурет

қоршаған әлем		<p>түрінде ұсына алу; 0.2.4.2 тірі табиғаттағы маусымдық өзгерістерді салыстыраалу және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 0.2.4.3 өсімдіктерді күту амалдарын зерттеу; 0.2.4.4 үйде өсетін өсімдіктерді күтуге машықтану; 0.2.4.5 сретке сүйене отырып жабайы және үй жануарларын салыстыраалу; 0.2.4.6 жануарлардың маусымдық өзгерістерін бақылау нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 0.2.4.7 өзін сипаттай алу және нәтижесін сурет-портрет түріндекөрсете білу</p>
	3.3 Су	0.3.3.1 тірі табиғат үшін судың маңыздылығын айтып беру
3 - тоқсан		
5. Саяхат	3.5 Тану әдістері	0.3.5.1 тірі табиғат үшін судың ықпалына бақылау жасау нәтижесін салыстырмалы сурет түрінде көрсете білу
	4.2 Ғарыш	0.4.2.1 тірек картинкалар бойынша табиғат үшін күнің маңызын айтып беру
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	4.3 Кеңістік және уақыт	0.4.3.1 күн тәртібінің маңыздылығын айтып беру
	4.4 Тану әдістері	0.4.4.1 сурет түрінде нәтижелерді бере отырып, күн мен түннің ауысуын бақылау; 0.4.4.2 картинканы таңдау түрінде күн тәртібін; 0.4.4.3 тақпақтарды жаттау жолымен күн тәртібін орындау бойынша ұсыныстар құрастыра алу
4 - тоқсан		
7. Тағам және сусын	5.2 Жарық	0.5.2.1 картинкаға сүйеніп табиғатқа жарықтың әсерін әңгімелей алу; 0.5.2.2 табиғаттағы көлеңкенің пайда болуы мен оның маңыздылығын түсіне алу
	5.3 Дыбыс	0.5.3.1 табиғатқа дыбыстың әсерін әңгімелей алу
	5.4 Жылу	0.5.4.1 табиғатқа жылудың әсерін әңгімелей алу
	5.5 Электр	0.5.5.1 өмірде тұрмыстық құралдарды қолдану маңыздылығын түсіне алу
8. Дені саудың – жаны сау!	5.7 Тану әдістері	0.5.7.1 шаблон бойынша күнді және айды бақылау нәтижелерді сурет түрінде ұсына алу; 0.5.7.2 табиғатта дыбыстың пайда болуын зерттеу нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 0.5.7.3 табиғатта жылудың әсерін зерттеу нәтижелерді кесте түрінде ұсына алу; 0.5.7.4 өмірде жылуды қолдану саласын зерттеу нәтиженісурет таңдау арқылы ұсына алу

2) 1-сынып:
2-кесте

Орғақ	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
-------	------------	------------------

тақырыптар		
1 - тоқсан		
1. Өзім туралы	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	1.1.1.1 «табиғат нысаны» ұғымын түсіндіре алу; 1.1.1.2 табиғат нысандарын өзара салыстыраалу; 1.1.1.3 қоршаған әлем құбылыстары менпроцестері зерттеуге қажетті шарттарды атай білу 1.1.1.4 зерттеу жүргізу үшін ақпарат көздерінің маңыздылығын түсіндіре алу; 1.1.1.5 ақпарат көздерін қолдана білу қажеттілігін түсіндіре алу
	1.2 Табиғатты тану әдісі	1.1.2.1 табиғат нысандарын атай білу және оны шартты белгімен белгілеу; 1.1.2.2 табиғат нысандарын салыстыраалу және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 1.1.2.3 зерттеу жүргізу кезінде ақпарат көздерін қолдана алу
2. Менің мектебім	2.1 Өсімдіктер	1.2.1.1 өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын ретпен айту; 1.2.1.2 өсімдіктердің әр түрлі жағдайларда өсу мүмкіндіктерін зерттеу; 1.2.1.3 «мәдени» және «жабайы» өсімдіктер ұғымын түсіндіре алу; 1.2.1.4 өсімдіктің негізгі бөліктерін атай білу; 1.2.1.5 өз аймағының өсімдіктерін атай білу; 1.2.1.6 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіндіре алу
	2.2 Жануарлар	1.2.2.1 «тіршілік ортасы» ұғымын түсіндіре алу; 1.2.2.2 қоректену және тіршілік ортасы бойынша жануарларды бөлу; 1.2.2.3 суреттерге сүйене отырып, тіршілік ету ортасына жануарлардың бейімделуін сипаттай алу
2 - тоқсан		
3. Менің отбасым және достарым	2.3 Адам	1.2.3.1 әр дене бөліктерінің қажет екенін түсіндіре алу; 1.2.3.2 «нәресте, балалаық шақ, жас жеткіншек, жастық шақ, қарттық жас» ұғымын түсіндіре алу; 1.2.3.3 денсаулықты сақтауда дұрыс тамақтану ережелерін айтып беру; 1.2.3.4 жеке гигиенаның денсаулықты сақтаудағы рөлін айтып беру; 1.2.1.5 тістерді күтудің денсаулықты сақтаудағы маңызды екені туралы айтып беру
4. Бізді қоршаған әлем	2.4 Тану әдістері	1.2.4.1 өсімдіктердің негізгі сипаттарын атай білуды кластер түрінде ұсына алу; 1.2.4.2 өсімдіктердің әр түрлі жағдайларда өсу мүмкіндіктерін бақылау және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу 1.2.4.3 кластер құрастыра алу жолымен

5. Саяхат		өсімдіктің негізгі бөліктерін салыстыраалу; 1.2.4.4 тіршілік ету ортасына жануарлардың бейімделуін бақылап, оның нәтижесін суреттер түрінде көрсете білу
	3.2 Ауа	1.3.2.1 тірі табиғат үшін ауаның маңыздылығын түсіндіре алу
	3.3 Су	1.3.3.1 суретке сүйене отырып тірі табиғат үшін судың маңыздылығын айтып беру
	3 - тоқсан	
	3.5 Тану әдістері	1.3.5.1 тірі табиғат үшін ауаның маңыздылығын зерттеу және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу 1.3.5.2 тірі табиғат үшін судың маңыздылығын зерттеу, нәтижесін сай суреттерді таңдап алу арқылы ұсына алу
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	4.1 Жер	1.4.1.1 жасанды моделдің негізінде жердің пішінін атай білу, нәтижесін пазл жинау түрінде көрсете білу
	4.2. Ғарыш	1.4.2.1 «Ғарыш, астрономия» ұғымын түсіндіре алу; 1.4.2.2 астрономияны ғарыш туралы ғылым ретінде айтып беру; 1.4.2.3 картинка бойынша ғарыштағы алғашқы жаңалықтарды айтып беру; 1.4.2.4 тірек сөздердің көмегімен ғарышты зерттеуге арналған құрылғылар мен ұшу аппараттарын сипаттай алу;
	4.3 Кеңістік және уақыт	1.4.3.1 уақыттың маңызды екенін атай білу; 1.4.3.2 уақытты өлшеу құралдарын атай білу
	4.4 Тану әдістері	1.4.4.1 үлгіні бояу түрінде нәтижелерді ұсына алумен Жердің жасанды серігін зерттеу; 1.4.4.2 ғарыштың қарапайым алғашқы ашылулары туралы шығармашылық жұмысты орындау, Әр түрлі формада ұсына алу; 1.4.4.3 кез келген ұшу аппаратының қарапайым модельдерін жасай алу; 1.4.4.4 қарапайым сағат моделін жасай алу
	5.1 Күш және қозғалыс	1.5.1.1 қозғалыстың адам өмірі мен табиғатта орын алатын маңыздылығын атай білу; 1.5.1.2 түрлі денелердің қозғалысынан мысалдар келтіре алу; 1.5.1.3 «траектория», «жол» ұғымын түсіндіре алу; 1.5.1.4 қозғалыстың түрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсете білу
	4 - тоқсан	
	5.2 Жарық	1.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыраалу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 1.5.2.2 кейбір денелердің жарық өткізгіштік қасиетін тексеру, нәтижесін кластер түрінде ұсына алу
7. Тағам және сусын		

8. Дені саудың – жаны сау!	5.3 Дыбыс	1.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшеліктерін атай білу; 1.5.3.2 дыбыстың табиғи және жасанды көздерін ажырата алу; 1.5.3.3 табиғатта дыбыстың таралуын түсіндіре алу
	5.4 Жылу	1.5.4.1 жылуды алудың құралдарын атай білу
	5.5 Электр	1.5.5.1 жоспар бойынша адамның өміріндегі электр қуатының маңыздылығы туралы әңгімелей алу
	5.6 Магнетизм	1.5.6.1 «магнит», «магнит қасиеттері» ұғымын түсіндіре алу; 1.5.6.2 магниттілік қасиеті бар жекелеген денелерді айту;
	5.7 Тану әдістері	1.5.7.1 табиғаттағы қозғалысты бақылау нәтижелерді сурет түрінде ұсына алу; 1.5.7.2 әр түрлі денелердің, заттардың қозғалыс траекториясын бақылау нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 1.5.7.3 кейбір денелердің жарықты өткізу қабілетін зерттеу, нәтижесін кластер түрінде ұсына алу; 1.5.7.4 кесте түрінде нәтижені ұсына алумен табиғи және жасанды дыбыс көздерін салыстыра алу; 1.5.7.5 адамдардың күнделікті өмірінде электр энергиясының маңыздылығы туралы шығармашылық жұмысты орындау, әр түрлі формада нәтижелер ұсына алу; 1.5.7.6 магнитті қасиеттері бар денелерді зерттеу нәтижелерді кесте түрінде ұсына алу

3) 2-сынып:

3-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан		
1. Өзім туралы	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің ролі	2.1.1.1 «табиғат болмысы», «нысан» ұғымын түсіндіре алу және өзара салыстыра алу; 2.1.1.2 қоршаған орта нысандары мен процестерді, болмыстарды зерттеу қажеттілігінің шарттарын атай білу; 2.1.1.3 қоршаған орта нысандары мен процестерді, болмыстарды зерттеу қажеттілігін түсіндіре алу; 2.1.1.4 қоршаған әлем құбылыстары мен процестері зерттеуге қажетті адам бойындағы жеке тұлғалық қасиеттерді атай білу; 2.1.1.5 «ақпарат көздері» ұғымын түсіндіре алу және зерттеу жүргізудегі маңызын түсіндіре

		<p>алу;</p> <p>2.1.1.6 ақпаратты алу көздерін атай білу және оны қолдана білу қажеттілігін түсіндіре алу</p> <p>2.1.1.7 бақылаудың басқарушы белгілерін (мақсат, нысан, жоспар, мерзім, нәтиже) түсіндіре алу;</p> <p>2.1.1.8 бақылау нәтижелерін шартты белгілердің көмегімен белгілеу және оны кестеге сала алу;</p>
	1.2 Табиғатты тану әдісі	<p>2.1.2.1 бақылау жүргізудің жоспарын құрастыра алу және жоспарға сәйкес бақылау жасау үлгісі бойынша қорытынды жасай алу</p> <p>2.1.2.2 «эксперимент» ұғымын түсіндіре алу;</p> <p>2.1.2.3 эксперимент кезеңдерін атай білу және ажырата алу;</p> <p>2.1.2.4 жүргізілетін эксперимент барысына бақылау жасай алу;</p> <p>2.1.2.5 эксперимент жүргізу және оның нәтижесін сурет түрінде белгілеу;</p> <p>2.1.2.6 жоспар бойынша жүргізілетін эксперимент барысын әңгімелей алу</p>
2. Менің отбасым және достарым	2.1 Өсімдіктер	<p>2.2.1.1 өсімдіктің негізгі сипаттарын жіктеу;</p> <p>2.2.1.2 өсімдіктің өмірлік формаларын атай білу;</p> <p>2.2.1.3 әртүрлі жағдайда өсімдіктің өсу мүмкіндіктерін атай білу;</p> <p>2.2.1.4 өсімдіктердің негізгі бөліктерін ажырата алу;</p> <p>2.2.1.5 жоспар бойынша өсімдіктің негізгі функцияларын сипаттай алу;</p> <p>2.2.1.6 мәдени және жабайы өсімдіктерді ажырата алу;</p> <p>2.2.1.7 жоспар бойынша өз жергілікті жеріндегі өсімдіктер топтамасын сипаттай алу;</p> <p>2.2.1.8 жоспар бойынша өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттай алу;</p> <p>2.2.1.9 тірі табиғаттағы маусымдық өзгерістерді көрсете білу;</p> <p>2.2.1.10 жоспар бойынша өсімдіктердің маусымдық өзгерістерін сипаттай алу;</p> <p>2.2.1.11 өсімдіктің тіршілігі үшін шарттарды ретпен көрсете білу;</p> <p>2.2.1.12 кестеге сүйене өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (ылғал) бейімделу тәсілдерін атай білу және нәтижесін кесте түрінде ұсына алу;</p> <p>2.2.1.13 тіршілік ету ортасына қарай өсімдіктерді салыстыра алу;</p> <p>2.2.1.14 өсімдіктерге қамқорлық жасаудың маңыздылығын түсіндіре алу</p>
	2.2 Жануарлар	<p>2.2.2.1 «тіршілік ортасы» ұғымын түсіндіре алу;</p> <p>2.2.2.2 қоректену және тіршілік ортасы</p>

		<p>бойынша жануарларды бөлу; 2.2.2.3 жануарларды омыртқалыларға және омыртқасыздарға бөлу; 2.2.2.4 жануарлар класының өкілдерін атай білу: жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырмен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер; 2.2.2.5 тірек сөздердің көмегімен жануарлардың тіршілік ету ортасына бейімделу қабілеттілігін сипаттай алу; 2.2.2.6 жануарлардың көбею тәсілдерін атай білу; жұмыртқа салу, баланың дүниеге келуі; 2.2.2.7 жануарлардың саналуандығын сақтаудың маңыздылығын түсіндіре алу</p>
	2 - тоқсан	
3. Менің мектебім	2.3 Адам	<p>2.2.3.1 адамның «тірек-қимыл жүйесі» ұғымын түсіндіре алу; 2.2.3.2 адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметін атай білу; 2.2.3.3 дұрыс сымбатты сақтаудың маңыздылығы туралы айтып беру; 2.2.3.4 бұлшық ет қысқаруының қозғалысындағы рөлі туралы айтып беру; 2.2.3.5 жеке гигиенаның денсаулықты сақтаудағы рөлін айтып беру; 2.2.3.6 тістерді күтудің денсаулықты сақтаудағы маңызды екенін түсіндіре алу</p>
	2.4 Тану әдістері	<p>2.2.4.1 мұғалімнің көмегімен өсімдіктердің негізгі сипаттамаларын, оның бөліктерін, өсімдіктерді күту тәсілдерін анықтауға арналған тапсырмаларды орындау арқылы практикалық жұмыс жоспарын құрастыра алу; 2.2.4.2 жануарлар мен өсімдіктердің ұқсастығы мен айырмашылығын кесте түрінде көрсете білу; 2.2.4.3 үй және жабайы жануарларға тән сипаттарды құрастыра алу кестеге енгізу; 2.2.4.4 күнтәртібін құрастыра алу; 2.2.4.5 күнтәртіпті орындаудың ұсыныстарын құрастыра алу; 2.2.4.6 мектеп аймағындағы өсімдіктер топтарын бақылау; 2.2.4.7 жабайы және мәдени өсімдіктерді атай білу оның нәтижесін кестеге енгізу; 2.2.4.8 өсімдіктің қолайлы тіршілік етудің жағдайларын айту және оның нәтижесін сурет түрінде көрсете білу; 2.2.4.9 жануарлардың маусымдық өзгерістерге бейімделуін атай білу және нәтижесін кесте түрінде түрінде ұсына алу; 2.2.4.10 жоспар бойынша адам өмірінің кезеңдерін сипаттай алу және адамның өсіп,</p>

4. Менің туған өлкем		дамуы үшін қажетті шарттарды атай білу
	3.2 Ауа	2.3.3.1 біздің ғаламшар үшін ауаның маңыздылығын түсіндіре алу; 2.3.3.2 жоспар бойынша ауаның кейбір қасиеттерін сипаттай алу (агрегаттық күйі, түсі, иісі); 2.3.3.3 ауаның «жылу өткізгіштік» ұғымын сипаттай алу; 2.3.3.4 ауаның кеңістікті толтыру қасиетін және жылу өткізгіштігіне мысал келтіре алу; 2.3.3.5 ауаның кеңістікті толтыру қасиетін түсіндіре алу және нәтижесін сурет түрінде көрсете білу
	3.3 Су	2.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін атай білу (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасының болмауы, аққыштығы); 2.3.3.2 судың «агрегаттық күйін» ұғымын түсіндіре алу; 2.3.3.3 тірек сөздердің көмегімен судың агрегаттық күйінің өзгеру процесін түсіндіре алу және нәтижесін сурет түрінде көрсете білу
5. Дені саудың – жаны сау!	3 - тоқсан	
	3.4 Табиғат ресурстары	2.3.4.1 «табиғат ресурстар» ұғымын түсіндіре алу; 2.3.4.2 табиғи ресурстар түрлерін және көздерін атай білу; 2.3.4.3 кластердің көмегімен табиғи ресурстарды генезисі бойынша жіктеу (табиғи және антропогендік)
	3.5 Тану әдістері	2.3.5.1 жылу өткізгіштігін және ауа қасиетін тексеру нәтижелерді сурет түрінде ұсына алу; 2.3.5.2 судың агрегаттық күйінің өзгеру процесі айтып беру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу 2.3.5.3 табиғи ресурстардың түрлері мен көздерін атай білу, нәтижені сурет түрінде ұсына алу; 2.3.5.4 жоспарға сүйене отырып ауаның кейбір қасиеттерін атай білу және сипаттай алу; 2.3.5.5 судың агрегаттық жағдайын, түстің, иістің болуын атай білу және сипаттай алу, нәтижесін сурет түрінде беру; 2.3.5.6 судың физикалық қасиеттерін атай білу (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір анықтамасыз, ағымдылық), нәтижесін кластер түрінде ұсына алу
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	4.1 Жер	2.4.1.1 жердің жасанды моделіне қарап Жердің формасын атай білу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 2.4.1.2 тірек сөздердің көмегімен Жер мен Күн арасындағы байланысты айтып беру; 2.4.1.3 Жердің табиғи серігін атай білу

7. Қоршаған орта	4.2 Ғарыш	2.4.2.1 «астрономия» ұғымын түсіндіре алу; 2.4.2.2 астрономияны ғарыш туралы ғылым ретінде түсіну; 2.4.2.3 тірек сөздердің көмегімен ғарышты зерттеуге арналған құрылғылар мен ұшу аппараттарын сипаттай алу; 2.4.2.4 тірек сөздердің көмегімен жекелеген ғарыштық денелерді салыстыра алу; 2.4.2.5 схемаға сүйене отырып Күн жүйесі ғаламшарларының орналасу тәртібін атай білу; 2.4.2.6 тірек сөздер бойынша Күн жүйесі ғаламшарларын сипаттай алу
	4.3 Кеңістік және уақыт	2.4.3.1 уақыттың маңызды екенін атай білу; 2.4.3.2 уақытты өлшеу құралдарын атай білу 2.4.3.3 негізгі уақыт өлшем бірліктерін ажырата алу; 2.4.3.4 схемаға сүйеніп ғарыштағы қашықтық пен уақыттың ерекшеліктерін атай білу
	4.4 Тану әдістері	2.4.4.1 кесте түрінде нәтиже бере отырып, жер мен күннің ерекше белгілерін атай білу және бөлу; 2.4.4.2 жұлдыздар немесе жұлдызды аспанды салу; 2.4.4.3 сурет түрінде нәтижелерді бере отырып, арнайы аспаптарсыз түнгі аспанды бақылау 2.4.4.4 кез келген ұшу аппаратының қарапайым модельдерін жасай алу;
	5.1 Күш және қозғалыс	2.5.1.1 қозғалыстың адам өмірі мен табиғатта орын алатын маңыздылығын атай білу; 2.5.1.2 түрлі денелердің қозғалысынан мысалдар келтіре алу; 2.5.1.3 «траектория», «жол» ұғымын түсіндіре алу; 2.5.1.4 қозғалыстың түрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсете білу; 2.5.1.5 «жылдамдық»; ұғымын түсіндіре алу; 2.5.1.6 түрлі денелердің әртүрлі жылдамдықпен қозғалысына мысалдар келтіре алу; 2.5.1.7 қозғалыс тудыратын күштерді атай білу, нәтижесін кластер түрінде ұсына алу; 2.5.1.8 кестеге сүйеніп жылдамдықты түсіндіре алу де сапалық сипаттамаларын қолдана алу; 2.5.1.9 массаны анықтауға арналған құралдарды таңдау және пайдалана алу
	4 - тоқсан	
5.2 Жарық	2.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыра алу, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 2.5.2.2 кейбір денелердің жарық өткізгіштік қасиетін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 2.5.2.3 «табиғи және жасанды» жарық көздер ұғымын түсіндіре алу;	

8. Саяхат		2.5.2.4 жарықтың табиғи және жасанды көздерін ажыратаалу; 2.5.2.5 тірек сөздер бойынша нәтижесін қорытынды түріде ұсына отырып жасанды жарықтың қажеттілігін және оның көздерін атай білу
	5.3 Дыбыс	2.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшеліктерін атай білу; 2.5.3.2 дыбыстың табиғи және жасанды көздерін ажыратаалу; 2.5.3.3 нәтижесін кестеге енгізі отырып, дауыс қаттылығы бойынша дыбыс көздерін жіктеу
	5.4 Жылу	2.5.4.1 жылуды алудың құралдарын атай білу; 2.5.4.2 кестеге енгізу арқылы түрлі денелердің температурасын өлшеу;
	5.6 Магнетизм	2.5.6.1 «магнит», «магнит қасиеттері» ұғымын түсіндіре алу; 2.5.6.2 магниттік қасиеті бар жекелеген денелерді айту; 2.5.6.3 магниттің қасиетін атай білу нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 2.5.6.4 тірек сөздердің көмегімен магниттерді қолдану аясын сипаттай алу
	5.7 Тану әдістері	2.5.7.1 кластер түрінде нәтижені ұсына алумен қозғалысты тудыратын күштерді салыстыраалу; 2.5.7.2 кейбір денелердің жарықты өткізу қабілетін анықтау, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 2.5.7.3 магнитті қасиеттері бар денелерді атай білу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 2.5.7.4 магнит қасиеттерін атай білу және өмірде қолдануын атай білу; 2.5.7.5 денелердің массасын анықтауға арналған аспаптарды ретімен айту; 2.5.7.6 жылу өлшеуге арналған аспаптарды санамалау және кестеге енгізумен әр түрлі денелердің температурасын өлшеу; 2.5.7.7 жарық пен қараңғыны салыстыраалу, нәтижені кесте түрінде ұсына алу; 2.5.7.8 жасанды жарықтандыру қажеттілігін атай білу, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу

4) 3-сынып:
4-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан		
1. Тірі табиғат	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	3.1.1.1 «жаңалық», «ғылыми жаңалық» ұғымын түсіну; 3.1.1.2 «жаңалық», «ғылыми жаңалық» ұғымын

		ажырата алу және мысал келтіре алу; 3.1.1.3 маңызды ғылыми жаңалықтар мен олардың адамның күнделікті өміріне ықпалы туралы әңгімелей алу
	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздер түрлерін атай білу; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін түсіндіре алу; 3.1.2.3 мұғалімнің көмегімен экспериментті жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 құрылыған жоспар бойынша жүргізілген эксперимент нәтижесін тіркеу; 3.1.2.5 үлгі бойынша қорытынды жасау
2. Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен (жарық пен қараңғы)	2.1 Өсімдіктер	3.2.1.1 «фотосинтез» ұғымын түсіндіре алу; 3.2.1.2 өсімдіктердің фотосинтез процесінде оттегіні бөлуін түсіндіре алу; 3.2.1.3 кестеге сүйене өсімдіктердің қоршаған орта жағдайларына (жылу, жарық, ылғал) бейімделу тәсілдерін түсіндіре алу; 3.2.1.4 «табиғат қауымдастық» ұғымын түсіндіре алу; 3.2.1.5 жоспар бойынша өз аймағының табиғи қауымдастығын сипаттай алу; 3.2.1.6 өз аймағының өсімдіктерін атай білу; 3.2.1.7 адамның тіршілік іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін түсіндіре алу; 3.2.1.8 Қызыл кітаптың сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан өсімдіктерді сақтаудағы рөлін түсіндіре алу
	2.2 Жануарлар	3.2.2.1 қоректенуі бойыншасыртқы орта мен белгілеріне қарай жануарлар түрлерін сипаттай алу; 3.2.2.2 табиғаттағы жануарлардың өзара қыр-қатынас түрлерін атай білу; 3.2.2.3 кесте түрінде жануарлар мен өсімдіктердің өзара байланысы туралы әңгімелей алу; 3.2.2.4 тіршілік ортасындағы өзгерістерге байланысты жануарлар санының өзгеруін түсіндіре алу; 3.2.2.5 кестеге сүйеніп, жануарлар санының азаюына ықпал ететін адамның іс-әрекет түрлерін атай білу
	2.3 Адам	3.2.3.1 адамның ішкі ағзаларының орналасуын атай білу; 3.2.3.2 жоспар бойынша адамның өмірі үшін энергияны алуда асқорыту жүйесінің рөлін сипаттай алу; 3.2.3.3 тірек сөздердің көмегімен тыныс алу жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу; 3.2.3.4 тірек сөздердің көмегімен қан айналым

		жүйесін оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу; 3.2.3.5 адам ағзасының аурулар мен инфекциялардан қорғану әдіс-тәсілдерін атай білу
	2.4 Тану әдістері	3.2.4.1 өсімдіктердің қоршаған ортаның әр түрлі жағдайларына (жылу, жарық және ылғал) бейімдеу тәсілдерін атай білу, нәтижені кесте түрінде ұсына алу; 3.2.4.2 өз аймағының табиғат қауымдастықтарын атай білу және оның нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу; 3.2.4.3 адамның тіршілік іс-әрекеттерінің өсімдіктердің саналуандығына әсерін айтып беру және нәтижесін кластер түрінде ұсына алу; 3.2.4.4 жануарлар мен өсімдіктердің өзара байланысын атай білу және нәтижесін схема түрінде көрсете білу; 3.2.4.5 жануарлар санының азаюына ықпал ететін адамның іс-әрекет түрлерін атай білу және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 3.2.4.6 Қызыл кітаптың сирек кездесетін және жоғалып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлар туралы шығармашылық жұмыстарын орындау, оның нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу
2 - тоқсан		
3. Уақыт	3.1 Заттардың типтері	3.3.1.1 «зат», «дене» анықтамасын атай білу; 3.3.1.2 затқа тән қасиеттерді атай білу; 3.3.1.3 тірек сөздердің көмегімен заттың агрегаттық күйін атай білу; 3.3.1.4 заттарды пайда болуы және агрегаттық күйі бойынша жіктеу
	3.2 Ауа	3.3.2.1 ауаның құрамын атай білу; 3.3.2.2 жоспар бойынша отқа ауаның ықпалын сипаттай алу
4. Сәулет	3.3 Су	3.3.3.1 судың тірі ағзаларда және өлі табиғатта кездесетінін айтып беру; 3.3.3.2 жоспар бойынша судың негізгі табиғи көздерін салыстыра алу; 3.3.3.3 ауыз суды қолдануда ұқыптылық танытудың қажеттілігін түсіндіре алу; 3.3.3.4 суды тазартудың түрлі тәсілдерін ұсына алу; 3.3.3.5 суды тазартуға арналған фильтрдің өз моделін ұсына алу; 3.3.3.6 судың тіршілік үшін маңыздылығын айтып беру
3 - тоқсан		
5. Өнер	3.4 Табиғи ресурстар	3.3.4.1 кейбір ағзалардың тіршілігі үшін топырақтың рөлі туралы айтып беру;

		<p>3.3.4.2 топырақтың негізгі құрамын атай білу (топырақ, құм, балшық, өсімдіктер мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа) және нәтижесін сурет түрінде ұсына алу</p> <p>3.3.4.3 «құнарлылық» ұғымын түсіндіре алу;</p> <p>3.3.4.4 топырақтың негізгі қасиеттерін ретпен айту;</p> <p>3.3.4.5 жоспарға сүйене отырып, топырақтың құрамына қарай құнарлылығы туралы айтып беру</p>
	3.5 Тану әдістері	<p>3.3.5.1 заттардың шығу тегі мен агрегаттық жағдайы бойынша ажырата алу, нәтижесін кестетүрінде ұсына алу;</p> <p>3.3.5.2 ауа құрамын атай білу, нәтижелерді схема түрінде ұсына алу;</p> <p>3.3.5.3 тірі ағзалар мен өлі табиғаттағы судың бар-жоғын тексеру, нәтижені кесте түрінде ұсына алу;</p> <p>3.3.5.4 судың негізгі табиғи көздерін атай білу және оларды салыстыра алу, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу;</p> <p>3.3.5.5 ауыз суды ұқыпты пайдалану кластерін құрастыра алу;</p> <p>3.3.5.5 суды тазалау үшін қарапайым фильтр моделін жасау;</p> <p>3.3.3.6 өмір үшін судың маңыздылығы туралы шығармашылық жұмысты орындау, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу</p>
6. Атақты тұлғалар	4.1 Жер	<p>3.4.1.1 «Жер сферасы» ұғымын түсіндіре алу;</p> <p>3.4.1.2 Жер сферасының графиктік кескіндеу және атай білу</p>
	4.2 Ғарыш	<p>3.4.2.1 жоспар бойынша ғарышты игерудің кейбір айтулы оқиғалары туралы әңгімелей алу;</p> <p>3.4.2.2 жоспар бойынша адамзат дамуындағы ғарыштың маңызын айтып беру</p>
	4.3 Кеңістік және уақыт	3.4.3.1 схемаға сүйеніп Жердің өз өсінен айналу периоды және оның салдарын әңгімелей алу
	4.4 Тану әдістері	<p>3.4.4.1 ғарышты игерудегі маңызды оқиғалар туралы шығармашылық жұмысты орындау, әр түрлі тәсілдермен нәтиже беру;</p> <p>3.4.4.2 ғарыштың адамзат дамуындағы маңызы туралы айту, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу;</p> <p>3.4.4.3 жердің осьтік айналуы және оның салдары туралы айту, нәтижесін ұсынылған сөйлем бойынша қорытынды түрінде ұсына алу</p>
	5.1 Күш және қозғалыс	<p>3.5.1.1 «күш», «серпімділік күш» ұғымын түсіндіре алу;</p> <p>3.5.1.2 серпімділік күшін зерттеу және оның білінуіне мысалдар келтіру, нәтижесін сурет</p>

		<p>түрінде ұсына алу; 3.5.1.3 «ауырлық күш» ұғымын түсіндіре алу; 3.5. 1.4 ауырлық күшін зерттеу және оның білінуіне мысалдар келтіру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу ; 3.5.1.5 «үйкеліс күшін» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.1.6 үйкеліс күшін зерттеу және оның білінуіне мысалдар келтіру, нәтижесін сурет түрінде ұсына алу; 3.5.1.7 алгоритмнің көмегімен күш қозғалысының бағытын анықтау</p>
		4 - тоқсан
7. Су - тіршілік көзі	5.2 Жарық	<p>3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептерін атай білу; 3.5.2.2 көлеңкенің ерекшеліктерін атай білу; 3.5.2.3 жарықтың «шағылыстыру» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.2.4 денелердің жарықты шағылыстыру қабілетін атай білу</p>
	5.3 Дыбыс	<p>3.5.3.1 дыбыстың «қаттылығы» ұғымын түсіндіре алу; 3.5.3.2 тірек сөздер бойынша дыбыс көзі мен қабылдағыш арасындағы қашықтықтан дыбыс қаттылығының тәуелділігін атай білу</p>
	5.5 Электр	<p>3.5.5.1 жоспар бойынша адамның өміріндегі электр қуатының маңыздылығы туралы әңгімелей алу; 3.5.5.2 электр қуатының көздерін атай білу; 3.5.5.3 үлгі бойынша қарапайым электр тізбегінің сызбасын жинау; 3.5.5.4 қарапайым электр тізбегін және олардың элементтерін көрсете отырып сызбасын ұсына білу</p>
8. Демалыс мәдениеті. Мерекелер	5.6 Магнетизм	3.5.6.1 магнит көмегімен әртүрлі металдардың магниттелу қасиетін тексеру нәтижесін кесте түрінде ұсына алу
	5.7 Тану әдістері	<p>3.5.7.1 үлгі бойынша серпімділік күшін тексеру нәтижені қорытынды түрінде ұсына алу; 3.5.7.2 үлгі бойынша ауырлық күшін тексеру нәтижені қорытынды түрінде ұсына алу ; 3.5.7.3 үлгі бойынша қорытынды түрінде нәтижені ұсына алумен үйкеліс күшін тексеру; 3.5.7.4 көлеңкенің пайда болу себептері мен ерекшеліктерін атай білу, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 3.5.7.5 дыбыс деңгейін және оның қашықтыққа тәуелділігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу; 3.5.7.6 адамдардың күнделікті өмірінде электр энергиясының маңыздылығын атай білу, нәтижені әр түрлі жолдармен ұсына алу; 3.5.7.7 магниттің көмегімен түрлі металдардың</p>

		магниттелуін тексеру, нәтижені кесте түрінде ұсына алу
--	--	--------------------------------------------------------

5) 4-сынып:
5-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан		
1. Менің Отаным – Қазақстан	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	4.1.1.1 «зерттеу», «өзектілігі» ұғымын түсіндіре алу; 4.1.1.2 өмірдегі зерттеу жұмыстарының маңыздылығын және мәнін атай білу; 4.1.1.3 мұғалімнің көмегімен зерттеу бағдарламасын құрастыра алу; 4.1.1.4 зерттеу процесін бақылау; 4.1.1.5 әртүрлі амалдармен зерттеу нәтижесін ұсына алу
	1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 зерттеу әдістерінің (бақылау мен эксперимент) салыстыраалу; 4.1.2.2 зерттеу әдістерінің (бақылау мен эксперимент) артықшылықтары және кемшіліктерін көрсете білу; 4.1.2.3 эксперимент пен бақылаудың айырмашылығын түсіндіре алу; 4.1.2.4 эксперимент пен бақылаудың жағымды және жағымсызжақтарын көрсете білу; 4.1.2.5 білім алушылардың таңдаған формасы бойынша алынған нәтижені ұсына алу
2. Адами құндылықтар	2.1 Өсімдіктер	4.2.1.1 «қоректік тізбек» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.2 қоректік тізбектегі өсімдіктердің рөлін түсіндіре алу; 4.2.1.3 «өмірлік цикл» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.4 жоспар бойынша өсімдіктің өмір циклін сипаттай алу; 4.2.1.5 «тозаңдану» ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.6 сөзге сүйене отырып тозаңдану нәтижесінде тұқымның түзілуін сипаттай алу; 4.2.1.7 кесте түрінде тозаңдану нәтижесінде тұқымның түзілуін атай білу; 4.2.1.8 «төменгі және жоғары» өсімдіктердің ұғымын түсіндіре алу; 4.2.1.9 төменгі және жоғары өсімдіктерді ажырата алу; 4.2.1.10 өсімдіктерді қорғау амалын ұсына алу
	2.2 Жануарлар	4.2.2.1 өз аймағындағы жануарларды атай білу; 4.2.2.2 жабайы және үй, омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың жіктелуін атай білу; 4.2.2.3 жануарлар класының өкілдері туралы әңгімелей алу: жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырмен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер;

3. Мәдени мұра		<p>4.2.2.4 жоспарға сүйене отырып, жәндіктердің тіршілік циклін түсіндіре алу</p> <p>4.2.2.5 өсімдік қоректі және жыртқыш жануарларды ажырата алу;</p> <p>4.2.2.6 симбиоздық қарым-қатынасқа мысал келтіру;</p> <p>4.2.2.7 қоректік тізбектегі қарым-қатынас үрдісін түсіндіре алу;</p> <p>4.2.2.8 жануарлар мен өсімдіктер арасындағы өзара байланысы туралы айтып беру;</p> <p>4.2.2.9 үлгі бойынша белгілі бір тіршілік ортасындағы қоректік тізбектердің модельдерін құрастыра алу;</p> <p>4.2.2.10 жойылу шегінде тұрған жануарлар атай білу;</p> <p>4.2.2.11 «қорықтар» ұғымын түсіндіре алу;</p> <p>4.2.2.12 ұлттық саябақтар мен қорықтарды құрастыра алудың мақсатын атай білу</p>
	2 - тоқсан	
	2.3 Адам	<p>4.2.3.1 жоспар бойынша зәр шығару жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу;</p> <p>4.2.3.2 жоспар бойынша жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу</p>
2.4 Тану әдістері	<p>4.2.4.1 өсімдіктердің қоректік тізбегін құрастыра алу және нәтижені схема түрінде ұсына алу;</p> <p>4.2.4.2 тозаңдану нәтижесінде ұрықтың пайда болуын айтып беру;</p> <p>4.2.4.3 ұрықтың таралу амалдарын ретпен айту және нәтижесін кесте түрінде ұсына алу;</p> <p>4.2.4.4 өсімдіктерді қорғау туралы шығармашылық жұмыс орындау, оның нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу;</p> <p>4.2.4.5 жәндіктердің «өмірлік циклі» ұғымын түсіну;</p> <p>4.2.4.6 жәндіктердің өмір циклін айтып беру және нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу;</p> <p>4.2.4.7 қоректік тізбектердің өзара байланысу процесін түсіндіре алу және нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу;</p> <p>4.2.4.8 нақты тіршілік ортасында мекен ететін қоректік тізбектің моделін атай білу және оның нәтижесін әртүрлі амалдармен ұсына алу;</p> <p>4.2.4.9 үлгі бойынша зәр шығару жүйесін және оның адам ағзасындағы рөлін сипаттай алу, нәтижесін қорытынды түрінде көрсете білу;</p> <p>4.2.4.10 жоспар бойынша жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағы рөлін айтып беру;</p> <p>4.2.4.11 жүйке жүйесі және оның адам ағзасындағы рөлін атай білу, нәтижесін үлгі бойынша қорытынды түрінде ұсына алу</p>	

4. Мамандықтар әлемі	3.1 Заттардың типтері	4.3.1.1 заттың атқаратын қызметіне сай аймақтарды атай білу және оны кестеге енгізу; 4.3.1.2 эксперимент кезеңдерін атай білу; 4.3.1.3 мұғалімнің көмегімен эксперимент жоспарын құрастыра алу; 4.3.1.4 эксперимент жоспарына сәйкес заттарды алу
	3.2 Ауа	4.3.2.1 адам өмірінің әр түрлі саласында ауаны пайдаланудың амалдарын атай білу; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін атай білу; 4.3.2.3 ауаның тазалығын сақтау тәсілдерін және оны тазарту шараларын ұсына алу; 4.3.2.4 табиғатта ауаның алмасу процесін түсіндіре алу; 4.3.2.5 желдің пайдасы мен зияны туралы мысал келтіре алу
3 - тоқсан		
5. Табиғи құбылыстар	3.3 Су	4.3.3.1 табиғаттағы «су айналымы» туралы айтып беру; 4.3.3.2 схема бойынша атмосфералық жауын-шашынның түзілу процесін сипаттай алу; 4.3.3.3 судың ластану көздерін атай білу; 4.3.3.4 берілген сөйлем бойынша табиғатта судың ластануына әр түрлі факторларға әсерін түсіндіре алу; 4.3.3.5 түрлі заттардың судағы ерігіштігін тексеру және нәтижесін кесте түрінде ұсына алу
	3.4 Табиғат ресурстары	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың (бор, тұз, әктас, балшық, мұнай, гранит, көмір) қолданылу саласын айту; 4.3.4.2 «туған жер» ұғымын түсіндіре алу; 4.3.4.3 шарты белгілерге сүйене отырып Қазақстанның негізгі пайдалы қазбаларының кен орындарын картадан көрсете білу; 4.3.4.4 пайдалы қазбаларды сақтаудың және тиімді қолданудың жолдарын атай білу және баяндау түрінде ұсына алу
	3.5 Тану әдістері	4.3.5.1 заттардың қасиеттеріне сәйкес қолдану аясын атай білу, нәтижелерді кесте түрінде ұсына алу; 4.3.5.2 эксперимент кезеңдерін атай білу; 4.3.5.3 құрылған жоспарға сай жаңа затты алу үшін эксперимент жүргізу; 4.3.5.4 әр түрлі салаларда ауаны қолдану тәсілдерін атай білу, нәтижелерді әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.3.5.5 ауаны ластау көздері туралы шығармашылық жұмысты орындау, нәтижелерін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.3.5.6 ауа тазалығын сақтау тәсілдері және

		оны тазарту шаралары туралы шығармашылық жұмысты орындау; 4.3.5.7 табиғатта ауаның орын ауыстыру процесін түсіндіре алу, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.3.5.8 желдің пайдасы мен зияны туралы шығармашылық жұмысты әр түрлі әдістермен орындау
6. Қоршаған ортаны қорғау	4.1 Жер	4.4.1.1 тірек сөздердің көмегімен жер бетінің ірі элементтерін атай білу және сипаттай алу
	4.2 Ғарыш	4.4.2.1 Жердегі тіршілікке ғарыштың әсерін айтып беру, нәтижесін баяндау түрінде ұсына алу
	4.3 Кеңістік және уақыт	4.4.3.1 схемаға сүйеніп Жердің орбиталдық айналуын және оның салдарын түсіндіре алу; 4.4.3.2 жыл маусымдарын салыстыра алу, нәтижесін мақал, жұмбақ, өлең жолдарын таңда түрінде ұсына алу
	4.4 Тану әдістері	4.4.4.1 ғарыштың жердегі өмірге әсері туралы шығармашылық жұмысты орындау, нәтижесін әр түрлі тәсілдермен ұсына алу; 4.4.4.2 жердің орбиталық айналуы және оның күні мен түнінің салдары туралы айту, нәтижесін қорытынды үлгі түрінде ұсына алу; 4.4.4.3 жердің орбиталық айналуы және оның жыл мезгілдеріне әсері туралы айту, нәтижесін үлгі қорытынды үлгі түрінде ұсына алу
	5.1 Күш және қозғалыс	4.5.1.1 «Архимед күші» ұғымын түсіндіре алу; 4.5.1.2 жоспар бойынша Архимед күшін сипаттай алу және оның байқалуына мысал келтіру; 4.5.1.3 судағы әр түрлі денелерге әсер ететін Архимед күшін бақылау және болжау, нәтижесін кесте, схема, сурет түрінде ұсына алу
7. Ғарышқа саяхат	4 - тоқсан	
	5.2 Жарық	4.5.2.1 кестеге сүйене отырып көлеңкенің бөгет өлшеміне және жарық көзінен бөгетке дейінгі қашықтыққа тәуелділігін айтып беру; 4.5.2.2 жарықтың «жұтылу» ұғымын түсіндіре алу; 4.5.2.2 кесте түрінде нәтижесін ұсына отырып, жарықтың шағылысуы, жұтылу қасиеттерін тексеру
	5.3 Дыбыс	4.5.3.1 кестеге сүйене отырып, дыбыстың қаттылығы мен жылдамдығына белгілі бір бөгеттің әсерін зерттеу және түсіндіре алу
	5.4 Жылу	4.5.4.1 түрлі материалдардың жылу өткізгіштігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу
	5.5 Электр	4.5.5.1 әртүрлі материалдардың электр өткізгіштігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде

8. Болашаққа саяхат	5.7 Тану әдістері	<p>ұсына алу</p> <p>4.5.7.1 судағы әр түрлі денелерге әсер ететін Архимед күшін тексеру, нәтижесін кесте, түрінде ұсына алу;</p> <p>4.5.7.2 кесте түрінде нәтижелерді ұсына отырып, көлеңкенің кедергілердің өлшемінен және көзден кедергілерге дейінгі қашықтықтан тәуелділігін анықтау;</p> <p>4.5.7.3 кесте түрінде нәтижесін ұсына отырып, жарықтың шағылысуы, жұтылу қасиеттерін тексеру;</p> <p>4.5.7.4 белгілі бір кедергілердің дыбыстың дауыстығына және таралуына әсерін атай білу және нәтижесін әр түрлі тәсілдермен көрсете білу;</p> <p>4.5.7.5 әр түрлі материалдардың жылу өткізгіштігін анықтау, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу;</p> <p>4.5.7.6 әр түрлі материалдардың электр өткізгіштігін тексеру, нәтижесін кесте түрінде ұсына алу</p>
---------------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------