

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2020 жылғы «5» ақпандағы
№ 51 бұйрығына 46-қосымша

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2013 жылғы 3 сәуірдегі
№ 115 бұйрығына 591-қосымша

**Тірек-қозғалыс аппараты бұзылған білім алушыларға арналған
бастауыш білім беру деңгейінің 0-4-сыныптары үшін «Жаратылыстану»
пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы**

1-тарау. Жалпы ережелер

1. Тірек-қозғалыс аппараты бұзылған 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 – тірі және өлі табиғат, адамның табиғатпен өзара әрекеті туралы түсініктерді қалыптастыру, табиғатты, қоршаған ортаны аялау, адамдарды, өзі-өзін силау қасиеттерін тәрбиелеу.

3. Бағдарлама міндеттері:

1) табиғат, заттар және табиғат құбылыстары туралы, негізгі табиғат құбылыстары мен үрдістерінің себептері мен салдары туралы жаратылыстану-ғылыми білімдерін қалыптастыру және дамыту;

2) жаратылыстанудың ең маңызды жетістіктері мен идеяларымен таныстыру, алған білімді ғылыми көзқарас негіздерін қалыптастыру үшін пайдалану;

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

4) ғылыми іс-әрекет негіздері ретінде мәселені анықтау; болжамын жасау; сұрақтарды құрылымдау; зерттеу жоспарын құру, бақылау; эксперименттер жүргізу; зерттеу нәтижелерін сипаттау мен бағалау ;

пайымдарды айту мен қорытындыларды жасау сияқты қабілеттерінің дамуына жағдай жасау;

5) интернет желісі көздері, ғылыми көпшілік әдебиеттер, бұқаралық ақпарат құралдары хабарламаларындағы жаратылыстану ғылыми ақпараттарымен жұмыс жасай алу қабілетін қалыптастыру.

4. Түзете-дамыту міндеттері:

1) қоршаған ортаны бақылау арқылы, заттық-тәжірибелік әрекет барысында білім алушылардың танымдық белсенділігін және зейінін дамыту;

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

3) жалпы танымдық дағдыларды: талдауды салыстыруды, жалпылауды, топтастыруды және жіктеуді дамыту, мнемикалық процестерді дамыту: есте сақтау, еске түсіру, орындау.

4) бұлшық еттердің тырысуын және эмоционалдық қысымдылықты төмендету, психологиялық-сөйлеу дамуындағы бұзылыстарды түзеу;

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

2-тарау. Оқу процесін ұйымдастырудағы педагогикалық тәсілдер

5. Оқыту процесі құндылықты-бағыттық, іс-әрекеттік, тұлғалық-бағыттық, саралап оқыту, коммуникативтік тәсілдер негізінде жүзеге асырылады.

6. Құндылықты-бағыттық тәсіл білім алушылар тұлғасының әлеуметтік-маңызды құндылықтар жүйесін, мінез-құлқы мен әрекеттерін, ынтасын қалыптастырылады, қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілікке, бір-біріне құрмет көрсетуге, ынтымақтастыққа ұмтылуға тәрбиелейді.

7. Тұлғалық-бағыттық тәсіл тәрбиелеу-оқыту процесін ұйымдастыруда білім алушылардың келесі жекелей ерекшеліктерін ескеруді көздейді:

1) дене дамуы, психологиялық, танымдық және жас ерекшеліктерін;

2) білім алудағы қажеттіліктерін, бағдарламалық материал күрделілігінің әртүрлі деңгейіне бағытталауын;

3) білім, қабілеттері бойынша білім алушыларды топтастыруды;

4) біртекті топтар бойынша білім алушыларды бөлуді (қабілеттері, кәсіби бағыттары бойынша);

5) әрбір балаға бірегей жеке тұлға ретінде қарауды.

8. Іс-әрекеттік тәсілдің мәні - білім алушы білімді дайын күйінде алмай, өзінің белсенді тұрғыдағы танымдық іс-ірекеті барысында меңгереді, бұл дегеніміз бақылау жүргізу, эксперимент жасау, түрлі ақпарат көздерін, графикалық деректерді және басқа да оқулық ресурстарды өз бетінше іздеу, интерпретациялау, сараптамау, қорыту және бағалау болып табылады.

9. Саралап оқыту тәсілі білім алушылардың ерекшеліктерін ескеру мақсатында оқытудың әртүрлі жағдайларын жасауды түсіндіреді.

10. Коммуникативтік тәсіл оқыту процесіне қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыруға бағытталған тапсырмаларды енгізуді, владение разными видами информации; түрлі ақпаратты игеру, әртүрі мәселелер бойынша пікірталастар жүргізу және өз позициясын жеткізе алу қабілеттерді қалыптасуын көздейді.

11. Оқу материалды ортақ тақырыптар негізінде беру оқытудың нәтижелігін артады, бұл тақырыптар әртүрлі өмірлік жағдайларда білім алушылардың өз білімін пайдалана алуын қалыптастыруға ықпал ететеді және қоғамдық даму туралы тұтастай түсінікке ие болуға мүмкіндік береді.

12. Ойын арқылы оқыту білім алушыларға өз қатарластарымен қарым-қатынас жасай алу және өзін қалыпты сезінуге кедергі келтіретін күйзелістермен күресуге көмектеседі.

13. 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.

14. 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.

15. Бағдарлама алынған білімдерін қолдана алу дағдысын дамыту, күнделікті өмірде бақылауға алынатын табиғи құбылыстар мен үрдістерді болжауға бағытталған.

3-тарау. «Жаратылыстану» пәнінің мазмұнын ұйымдастыру

16. «Жаратылыстану» пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі:

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

17. Бағдарлама мазмұны келесідей бөлімдерді қамтиды:

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

18. «Мен зерттеушімін» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

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

19. «Тірі табиғат» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

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

20. «Заттар және олардың қасиеттері» бөлімі келесідей бөлімшелерді

қамтиды:

- 1) заттардың типтері;
- 2) ауа;
- 3) су;
- 4) табиғи ресурстар.

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

- 1) Жер;
- 2) Ғарыш;
- 3) кеңістік пен уақыт.

22. «Табиғат физикасы» бөлімі келесідей бөлімшелерді қамтиды:

- 1) күш пен қозғалыс;
- 2) жарық;
- 3) дыбыс;
- 4) жылу;
- 5) электричество;
- 6) магнетизм.

23. 0 - сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) мен зерттеушімін: қоршаған орта нысандары мен үрдістері, құбылстарын зерделеудің мәні; қоршаған орта құбылыстарын бақылау: бөлме гүлдері, табиғи шеберлік заттары;

2) тірі табиғат: өсімдік – тірі организмдер, өсімдік түрлері, өсімдік бөліктері, өмір сүру үшін өсімдіктерге не керек, өсімдіктерге күтім жасау; жануарлар – тірі организмдер, жануарларлардың түрлері, адамдар жануарлардан не алады, табиғи құбылыстардың жануарларға әсері;

3) заттар мен олардың қасиеттері: өсімдіктер, жануарлар үшін ауаның мәні мен ерекшелігін анықтау, ауаның қасиеттері;

4) Жер мен Ғарыш: кеңістік пен уақыт – уақыттың маңыздылығын түсіндіру, уақытты өлшеу құралдарын анықтау, оның өнер үлгісі ретіндегі Жердің формасын анықтау, ғарыш туралы ғылым. Жеке ғарыштық денелерді, құралдарды және ұшу аппараттарын сипаттау;

5) табиғат физикасы: жылу алуға арналған құралдар, адамдардың күнделікті өміріндегі электр энергиясының маңыздылығын түсіндіру, магниттік қасиетке ие денелерді анықтау.

24. 1-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) мен зерттеушімін: ғылым мен зерттеушілердің рөлі, табиғатты тану әдістері, қоршаған орта нысандары мен үрдістері, құбылыстарын зерделеудің қажеттілігін түсіндіру; қоршаған орта құбылыстарын бақылау: бөлем гүлдері, табиғи шеберлік заттары, сызғыш, өлшегіш;

2) тірі табиғат: өсімдік – тірі организмдер, өсімдік түрлері, өсімдік бөліктері, өмір сүру үшін өсімдіктерге не керек, өсімдіктерге күтім жасау әдістерін сипаттау; жабайы және мәдени өсімдіктерді ажырату, жануарлар – тірі организмдер, жануарларлардың түрлері, адамдар жануарлардан не алады, табиғи құбылыстардың жануарларға әсері, жабайы және үй жануарларын ажырату, жануарларды жыл мезгілдерінің ауысуына бейімдеуге үйретудің нәтижесі, адам өмірінің деңгейлері, адамның оның өсіуі мен дамуына қажетті қажеттіліктерін анықтау, адам денесінің негізгі бөліктері және оның қызметтері;

3) заттар мен олардың қасиеттері: ауаның қасиеттері (агрегаттық жағдайы, түсі мен иісінің болуы), жылу өткізгіштігін зерттеу және ауаның кеңістікті толтыру қасиеттері, ауаның қасиеттерін дәптеге жазып алу;

4) Жер мен Ғарыш: жылу, кеңістіктің магнетизмі және уақыт – уақыттың маңыздылығын түсіндіру, уақытты өлшеу құралдарын анықтау, оның өнер үлгісі ретіндегі Жердің формасын анықтау. Астранияны ғарыш туралы ғылым ретінде сипаттау. Ғарышты зерттеу үшін Жеке ғарыштық денелерді, құралдарды және ұшу аппараттарын сипаттау;

5) табиғат физикасы: жылу алуға арналған құралдар, адамдардың күнделікті өміріндегі электр энергиясының маңыздылығын түсіндіру, магниттік қасиетке ие денелерді анықтау, қасиеттерін зерттеу, қоршаған орта құбылыстарын бақылау.

25. 2-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) мен зерттеушімін: қоршаған ортаның үрдістері мен нысандары, құбылыстарын зерделеуге қажетті қасиеттер мен жағдайларды, «ақпарат көздері» түсінігін түсіндіру және зерттеулер жүргізу үшін оның маңыздылығы, бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, нәтиже), шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелерін тіркеуге ала алу, бақылауды жүргізу жоспарын құру, құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау, тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсат, гипотеза, ресурстар, жоспар, мерзімдер, нәтиже), тәжірибе жүргізу және оның нәтижесін кесте түрінде белгілеу;

2) тірі табиғат: әртүрлі жағдайларда өсімдіктің өсу мүмкіндігін зерттеу, өсімдіктердегі мерзімдік өзгерістерді сипаттау, өсімдіктің негізгі бөліктерін сипаттау, өскен Жеріне байланысты өсімдіктердің топтарын салыстыру, түсіндіру, өсу Жеріне байланысты өсімдіктердің әртүрлі жағдайларға бейімделу тәсілдері (ылғал), жергілікті жеріне байланысты өсімдік топтарын сипаттау, топырақ күтімінің маңыздылығын түсіндіру, өсімдіктерге күтім жасаудың маңыздылығын түсіндіру, омыртқалы және омыртқасыз жануарларды жіктеу, жануарлар класстарының өкілдерін ажырата алу: жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар мен сүтқоректілер, өмір сүру ортасына байланысты жануарлардың өмір сүру тәсілдерін сипаттау, жануарлардың көбею тәсілдерін түсіндіру, жануарлардың әртүрлілігін сақтау маңыздылығын түсіндіру, бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже), шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелерін тіркеуге ала алу, бақылау жүргізу жоспарын құру, құрылған жоспар бойынша бақылау жүргізу және тұжырымдау;

3) заттар мен олардың қасиеттері: біздің Жер шарымыз үшін ауаның маңыздылығын түсіндіру, ауаның кейбір ерекшеліктерін сипаттау (агрегаттық жағдай, түстің, иістің болуы), жылу өткізгішті және ауаның кеңістікті толтыру қасиетін зерттеу, судың физикалық қасиеттерін анықтау (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасыз, ағымдылығы), судың агрегаттық жағдайының өзгеру үрдісін зерттеу, «ақпарат көздері» түсінігі және оның зерттеу жүргізудегі маңыздылығын түсіндіру, бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже), тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже), тәжірибе өткізу және оның нәтижелерін кесте түрінде белгілеу;

4) Жер мен Ғарыш: Жер мен Күн арасындағы байланыс, Жердің табиғи спутнигін анықтау, Күн жүйесі планетасының орналасу тәртібін анықтау, Күн жүйесі планетасын сипаттау, уақытты өлшеудің негізгі бірлігін ажырату, Ғарыштағы уақыт пен қашықтықтың ерекшелігін түсіндіру;

5) табиғат физикасы: қозғалыс тудыратын күштерді зерттеу, массаны анықтауға арналған құралдарды таңдау және пайдалану, әртүрлі денелердің әртүрлі жылдамдықтағы қозғалыс мысалдарын келтіру, «ақпарат көздері» түсінігін мен оның зерттеу жүргізудегі маңыздылығын түсіндіру, құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және тұжырымдау, тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау(мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже).

26. 3-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) мен зерттеушімін: ғылыми жаңалықтардың маңыздылығы және оның адамның күнделікті өміріне ықпалы, ақпарат көздерінің түрлері, ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері, тәжірибе жасауды жоспарлау және жүргізу, диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау;

2) тірі табиғат: фотосинтез үрдісі кезінде өсімдіктердің оттегі бөлуі, қоршаған ортаның әртүрлі жағдайларында өсімдіктердің бейімделу тәсілдері (жылу, жарық және ылғал), өз аумағының табиғи бірлестіктері, өсімдіктердің

көп түрінің болуының адам қызметіне ықпалы, сирек кездесетін және жоғалуға жақын өсімдік түрлерін сақтаудағы қызыл кітаптың рөлі, жануарлардың типтері, табиғаттағы жануарлардың өзара қарым-қатынасының типтерін сипаттау, өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты зерттеу, өмірсүру ортасының өзгеруіне байланысты сандарының өзгеруі, жануарлар санының төмендеуіне әкелетін адам әрекетінің түрлері, ақпарат көздері, ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері, тәжірибе жасауды жоспарлау және жүргізу, диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау, адамның ішкі органдарының орналасуы, адамның өмір сүруі үшін энергия алуда асқорыту жүйесінің рөлі, тыныс алу жүйесі және оның адам организміндегі рөлі, адам организмінің аурулар мен инфекциялардан қорғану тәсілдері;

3) заттар мен олардың қасиеттері: заттардың пайда болуы және агрегаттық жағдайы, ауаның жануға ықпалы, өлі табиғат пен тірі организмдерде судың болуы, судың негізгі табиғи көздері, ауыз суды дұрыс пайдалану қажеттілігі, суды тазалаудың әртүрлі тәсілдері, суды тазалауға арналған фильтрдің өзіндік үлгісі, өмірге арналған судың маңыздылығы, ақпарат көздерінің түрлері, ақпарат көздерінің кемшіліктері мен артықшылықтары, тәжірибені жоспарлау және жүргізу, диаграмма түріндегі құрылған жоспар бойынша жүргізілген тәжірибе нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау, кейбір организмдер өміріндегі топырақтың рөлі, топырақтың негізгі құрамы (күм, саз, өсімдіктер мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа), топырақтың негізгі қасиеттері, құрамына байланысты топырақтың құнарлылығын зерттеу, диаграмма түріндегі құрылған жоспар бойынша жүргізілген тәжірибе нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау;

4) Жер мен Ғарыш: Жер сферасы, ғарышты игерудегі айтулы оқиғалар, адамзат дамуындағы ғарыштың мәні, ақпарат көздерінің түрлері, Жер осының айналуы және оның нәтижесі, ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері;

5) табиғат физикасы: серпімділік күші, ауырлық күші, үйкеліс күші, олардың пайда болу күші, ақпарат көздерінің түрлері, ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері, көлеңкенің пайда болу себептері мен ерекшеліктері, дыбыс қабылдағыш пен дыбыс көздері арасындағы қашықтыққа байланысты дыбыс күшінің тәуелділігі, электр энергиясының көздері, қарапайым электр желісінің құрылу сызбасы, олардың элементтерін көрсете отырып сызба түріндегі қарапайым электр желілері, магниттің көмегімен әртүрлі металдарды магниттеу. Тәжірибе, диаграмма түріндегі құрылған жоспар бойынша жүргізілген тәжірибе нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау.

27. 4-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» пәнінің базалық мазмұны:

1) мен зерттеушімін: өзіндік ойлау негізіндегі зерттеудің маңызды бағыты, зерттеу әдістеріне таңдау жасау (бақылау және тәжірибе), артықшылықтары мен кемшіліктері, білім алушылардың таңдауы формасындағы алынған нәтижелерді ұсыну;

2) тірі табиғат: қоректік тізбектегі өсімдіктің рөлі, өсімдіктің өмірлік циклі, тозаңдану нәтижесінде дәндердің пайда болуы, дәндердің таралу тәсілдері, алас және биік өсімдіктер, өсімдіктерді қорғау тәсілдері, Жергілікті Жеріне байланысты жануарлардың жіктелуі, жәндіктердің өмірлік циклі, шөпқоректі және жыртқыш жануарлар, симботикалық қатынас мысалдары, қоректік тізбектегі өзара қатынас үрдістері, өмір сүрудің белгілі бір ортасындағы қоректік тізбектің үлгілері, жоғалып кету жағдайында тұрған жануарлар, ұлттық парктер қорықтарды құру мақсаттары, олардың басымдықтарына негізделе отырып, зерттеу әдістеріне таңдау жасау (бақылау және тәжірибе), білім алушылардың таңдауы формасында алынған нәтижені ұсыну. Шығару жүйесі және оның адам өміріндегі рөлі, жүйке жүйесі және оның адам организмінендегі рөлі, зерттеу әдістеріне таңдау жасау (бақылау және тәжірибе), білім алушылардың таңдауы формасында алынған нәтижені ұсыну;

3) заттар мен олардың қасиеттері: ерекшелігі бойынша заттарды қолдану аумағы, тәжірибенің құрастырылған жоспарына сәйкес алынған жаңа заттар, ауаның ластану көздері, адам өмірінің әртүрлі аумақтарында ауаны қолдану тәсілдері, табиғаттағы ауаның орналасу үрдісі, желдің пайдасы мен зияны туралы мысалдар, ауа тазалығын сақтау тәсілдері және оны тазарту шаралары, білім алушылардың таңдауы формасында алынған нәтижені ұсыну, табиғаттағы су айналымы, атмосфералық шөгінділердің пайда болу үрдісі, судың ластану көздері, әртүрлі организмдер үшін судың ластану салдары, суда әртүрлі заттардың еруін зерттеу, кейбір пайдалы қазбалардың қолданылу аумағын анықтау (бор, тұз, әк, саз, мұнай, гранит, көмір), картада Қазақстанның негізгі пайдалы қазбаларының кен орындарын көрсету, пайдалы қазбаларды сақтау және күту жолдары;

4) Жер мен Ғарыш: Жер бетіндегі ірі элементтер, ғарыштың Жерге әсері, Жердің айналуы және оның салдары, олардың артықшылықтары мен кемшіліктеріне негізделе отырып зерттеу әдістеріне таңдау жасау (бақылау және тәжірибе), білім алушылардың таңдауы формасында алынған нәтижені ұсыну;

5) табиғат физикасы: Архимед күші және суда әртүрлі заттардың әрекет етуінің көрінуі, бөгеттің өлшеміне байланысты көлеңкенің тәуелділігі және негізгі көздерден бөгетке дейінгі ара қашықтық, жарықтың қасиеті – кескін, жұтылу, белгілі бір бөгеттердің дыбысқа және дыбыстардың таралуына әсері, әртүрлі материалдардың жылу өткізгіштігі, әртүрлі материалдардың электр өткізгіштігі, зерттеу (бақылау және тәжірибе), білім алушылардың таңдауы формасында алынған нәтижені ұсынуы.

4-тарау. Оқыту мақсаттарының жүйесі

28. Бағдарламада оқу мақсаттарын қолдану ыңғайлылығы үшін кодтау ендірілген. Кодта бірінші сөз сынып, екінші және үшінші сандар – бөлім мен бөлімше, төртінші сан оқу мақсатының нөмірін көрсетеді. Мысалы,

1.2.1.1 кодталуында «1»-сынып, «2.1» - бөлімше, «1» - оқу мақсатының реттік нөмірі.

29. Оқыту мақсаттарының жүйесі бойынша күтілетін нәтижелер:

1) «Мен зерттеушімін» бөлімі:

1-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	0.1.1.1 қоршаған орта туралы түсінікке ие болу, қоршаған ортаның құбылыстарын, үрдістері мен нысандарын зерделеу қажеттілігін түсіну	1.1.1.1 қоршаған әлемнің үрдістері мен нысандарын, құбылыстарын түсіну	2.1.1.1 қоршаған әлемнің үрдістері мен нысандарын, құбылыстарын анықтау	3.1.1.1 анағұрлым маңызды ғылыми жаңалықтарды білу және олардың адамның күнделікті өміріне әсері	4.1.1.1 өзіндік ойлау негізінде зерттеуді анықтау
1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 өсімдіктер мен жануарларды бақылау, оларға күтім жасай алу; 0.1.2.2 табиғи және жасанды	1.1.2.1 қоршаған әлемдегі құбылыстарды бақылау; 1.1.2.2 тәжірибені көрсету	2.1.2.1 «ақпарат көзі» түсінігін білу және оның зерттеуді жүргізудегі маңыздылығы; 2.1.2.2 бақылаудың	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен	4.1.2.1 артықшылықтар мен кемшіліктерге негізделі отырып (бақылау мен тәжірибе) зерттеу әдістеріне таңдау

	заттарды ажырату		<p>жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдер, нәтиже);</p> <p>2.1.2.3</p> <p>шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелері н белгілеу ;</p> <p>2.1.2.4</p> <p>бақылауды жүргізу жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5</p> <p>құрылған жоспарға сәйкес бақылау жүргізу және тұжырымдау;</p> <p>2.1.2.6</p> <p>тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсаты, гипотеза,</p>	<p>кемшілікте рі;</p> <p>3.1.2.3</p> <p>тәжірибені жоспарлау және жүргізу;</p> <p>3.1.2.4</p> <p>диаграмма түрінде құрылған жоспар бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижесін белгілеу, тұжырымдау</p>	<p>жасауды негіздеу;</p> <p>4.1.2.2 білім алушының таңдауы формасында алынған нәтижелерді ұсыну</p>
--	------------------	--	--	---	---

			ресурстар, жоспар, мерзімдер, нәтиже); 2.1.2.7 тәжірибе жүргізу және кесте түріндегі оның нәтижелері		
--	--	--	--	--	--

2) «Тірі табиғат» бөлімі:
2-кесте

Бөлімше лер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
2.1 Өсімдік	0.2.1.1 жемістер мен көкөністе р туралы түсінікке ие болу (қызанақ, қияр, алма)	1.2.1.1 өсімдіктерді ң негізгі сипаттамасы және олардың өмірлік формаларын анықтау; 1.2.1.2 өсімдіктерді ң әртүрлі бөліктерін ажырата алу; 1.2.1.3 жабайы өсетін және	2.2.1.1 әртүрлі жағдайлард а өсімдіктерді ң өсу мүмкіндігін зерттей алу; 2.2.1.2 өсімдіктерд егі мерзімдік өзгерістерді сипаттау; 2.2.1.3 өсімдіктерді ң негізгі	3.2.1.1 фотосинте з кезінде өсімдіктер дің оттегі бөлуін анықтау ; 3.2.1.2 қоршаған ортаның әртүрлі жағдайлар ындағы өсімдіктер дің бейімделу тәсілдерін сипаттау	4.2.1.1 қоректік тізбектегі өсімдіктерді ң рөлін анықтау; 4.2.1.2 өсімдіктің өмірлік циклін сипаттау; 4.2.1.3 тозандану нәтижесінде дәнің пайда

		<p>мәдени өсімдіктерді ажырату;</p> <p>1.2.1.4 өсімдік өміріндегі жағдайды зерттеу;</p> <p>1.2.1.5 мәдени өсімдіктерге күтім жасаудың тәсілдерін сипаттау</p>	<p>бөліктерінің қызметтерін сипаттау;</p> <p>2.2.1.4 олардың өмір сүру ортасына байланысты өсімдік топтарын салыстыру;</p> <p>2.2.1.5 өмір сүрудің әртүрлі жағдайларына қатысты өсімдіктердің бейімделу тәсілдерін түсіндіру (ылғал);</p> <p>2.2.1.6 жергілікті Жеріне байланысты топтарды сипаттау;</p> <p>2.2.1.7 топыраққа күтім жасау маңыздылығын түсіндіру;</p>	<p>(жылу, жарық және ылғал);</p> <p>3.2.1.3 өз ауданының табиғи бірлестігін сипаттау;</p> <p>3.2.1.4 өсімдіктердің көптүрлілігінің адам әрекетіне әсерін түсіндіру;</p> <p>3.2.1.5 сирек кездесетін және жоғалу үстіндегі өсімдіктерді сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлін анықтау</p>	<p>болуын сипаттау;</p> <p>4.2.1.4 дәндердің таралу тәсілдерін зерттеу;</p> <p>4.2.1.5 биік және аласа өсімдіктеді ажырату;</p> <p>4.2.1.6 өсімдіктерді қорғау тәсілдерін ұсыну</p>
--	--	---	---	--	---

			2.2.1.8 өсімдіктерді күту маңыздылығын түсіндіру		
2.2 Жануарлар	0.2.2.1 жануарлардың сипаттық ерекшеліктерін білу	1.2.2.1 өсімдіктер мен жануарларды салыстыру, олардың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау; 1.2.2.2 жабайы және үй жануарларын ажырата алу; 1.2.2.3 жануарлардың жыл мезгілдерінің ауысуына бейімделуін түсіндіру	2.2.2.1 жануарлардың омыртқалы және омыртқасыз деп жіктеу; 2.2.2.2 жануарлар класстарының өкілдерін ажырату: жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар мен сүтқоректілер; 2.2.2.3 жануарлардың өмір сүру ортасының жағдайларына	3.2.2.1 жануарлар типін сипаттау; 3.2.2.2 табиғаттағы жануарлардың типтерін сипаттау; 3.2.2.3 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты зерттеу; 3.2.2.4 өмір сүру ортасының жағдайының өзгеруінен санының өзгеруін түсіндіру;	4.2.2.1 жергілікті Жеріне байланысты жануарларды жіктеу; 4.2.2.2 жәндіктердің өмірлік циклін зерттеу; 4.2.2.3 шөпқоректі және жыртқыш жануарларды ажырату; 4.2.2.4 симбиотикалық қатынас мысалдарын келтіру; 4.2.2.5 қорек тізбегіндегі өзара қатынас

			<p>бейімделу тәсілдерін сипаттау;</p> <p>2.2.2.4 жануарлардың көбею тәсілдерін түсіндіру;</p> <p>2.2.2.5 жануарлардың әрқилылығын сақтау маңыздылығын түсіндіру</p>	<p>3.2.2.5 жануарлар санының төмендеуі не әкелетін адам әрекетінің түрлерін анықтау</p>	<p>үрдістерін түсіндіру;</p> <p>4.2.2.6 өмір сүрудің белгілі бір ортасындағы қорек тізбектерінің үлгілерін құрастыру;</p> <p>4.2.2.7 жоғалу жағдайында тұрған жануарларды мысалға келтіру;</p> <p>4.2.2.8 ұлттық парктер мен қорықтарды құру мақсаттарын түсіндіру</p>
2.3 Адам	0.2.3.1 үлкендердің бақшадағы (бақтағы) еңбегін сипаттау	<p>1.2.3.1 адамның негізгі дене бөліктері және олардың қызметтері;</p> <p>1.2.3.2 адам өмірінің деңгейлерін сипаттау;</p>	<p>2.2.3.1 адамның тірек-қимыл жүйесінің қызметтерін анықтау;</p> <p>2.2.3.2 дұрыс сымбатты сақтау маңыздылығын</p>	<p>3.2.3.1 адамның ішкі органдарының орналасуын анықтау;</p> <p>3.2.3.2 өмір сүру үшін энергия алуда</p>	<p>4.2.3.1 шығару жүйесін және оның адам өміріндегі рөлін сипаттау;</p> <p>4.2.3.2 жүйке жүйесін және оның</p>

		<p>1.2.3.3 адамның өсуі мен дамуына қажетті адамның қажеттіліктерін анықтау</p>	<p>ғын түсіндіру;</p> <p>2.2.3.3 қозғалыстағы бұлшықеттердің рөлін түсіндіру;</p> <p>2.2.3.4 денсаулықты сақтаудағы жеке тазалықтың рөлін анықтау;</p> <p>2.2.3.5 денсаулықты сақтаудағы тіс күтімінің маңыздылығын анықтау</p>	<p>адамның ас қорыту жүйесінің рөлін сипаттау;</p> <p>3.2.3.3 тыныс алу жүйесі және оның адам өміріндегі рөлін анықтау;</p> <p>3.2.3.4 қан тамырлар жүйесі және оның адам организміндегі рөлі;</p> <p>3.2.3.5 адам организмінің аурулар мен инфекциялардан қорғану тәсілдерін түсіндіру</p>	<p>адам организмін дегі рөлін сипаттау</p>
--	--	---	---	---	--

3) «Заттар мен олардың қасиеттері» бөлімі:
2-кесте

	Оқыту мақсаттары
--	------------------

Бөлімшелер	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
3.1 Зат типтері	0.3.1.1 ауаның мәні мен ерекшелігін анықтау	1.3.1.1 ауаның мәні мен ерекшелігін анықтау	2.3.1.1 заттарды пайда болуы мен агрегаттық жағдайы бойынша жіктеу	3.3.1.1 заттарды пайда болуы мен агрегаттық жағдайы бойынша жіктеу	4.3.1.1 заттардың ерекшелігін е байланысты олардың қолданылу аумағын анықтау; 4.3.1.2 тәжірибенің құрастырылған жоспарына сәйкес жаңа зат алу
3.2 Ауа	0.3.2.1 адам, жануар, өсімдіктер үшін ауаның мәнін анықтау	1.3.2.1 адам, жануар, өсімдіктер үшін ауаның мәні мен қасиетін анықтау; 0.3.2.2 ауаның қасиеттерін атау және сипаттау	2.3.2.1 біздің Жер шарымыз үшін ауаның мәнін түсіндіру; 2.3.2.2 ауаның кейбір қасиеттерін сипаттау (агрегаттық жағдайы, түсі мен	3.3.2.1 ауаның құрамын сипаттау; 3.3.2.2 ауаның жануға ықпалын сипаттау	4.3.2.1 адам өмірінің әртүрлі аумақтарын да ауаны қолдану тәсілдерін анықтау; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін анықтау; 4.3.2.3

			<p>иісінің болуы);</p> <p>2.3.2.3 ауаның жылу өткізгіш және кеңістікті толтыру қасиеттерін зерттеу</p>		<p>ауа тазалығын сақтау тәсілдерін ұсыну және тазарту бойынша іс-шаралар;</p> <p>4.3.2.4 табиғаттағы ауа қозғалысының үрдісін түсіндіру;</p> <p>4.3.2.5 желдің пайдасы мен зияны туралы мысалдар келтіру</p>
3.3 Су	0.3.3.1 адам, жануар, өсімдіктер үшін судың мәні мен қасиеттерін білу	1.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін анықтау	<p>2.3.3.1 судың физикалық қасиетін анықтау (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасыз, ағымдылығы);</p> <p>2.3.3.2 судың агрегаттық</p>	<p>3.3.3.1 өлі табиғат пен тірі организмде рдегі судың болуын түсіндіру;</p> <p>3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру;</p>	<p>4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау;</p> <p>4.3.3.2 атмосфералық шөгінділердің пайда болу үрдісін сипаттау;</p>

			жағдайының өзгеру үрдісін зерттеу	3.3.3.3 ауыз суды күтіммен пайдалану қажеттілігін түсіндіру; 3.3.3.4 суды тазалаудың әртүрлі тәсілдерін ұсыну; 3.3.3.5 суды тазалауға арналған фильтрдің жеке үлгісін ұсыну; 3.3.3.6 өмір үшін судың маңыздылығын түсіндіру	4.3.3.3 судың ластану көздерін анықтау; 4.3.3.4 әртүрлі организмдер үшін судың ластану салдарын түсіндіру; 4.3.3.5 Суда әртүрлі заттардың еруін зерттеу
3.4 Табиғи ресурстар	0.3.4.1 табиғи ресурстардың түрлерін білу	1.3.4.1 табиғи ресурстардың түрлері мен көздерін анықтау	2.3.4.1 табиғи ресурстардың түрлері мен көздерін анықтау; 2.3.4.2	3.3.4.1 кейбір организмдердің өміріндегі топырақтың рөлін түсіндіру;	4.3.4.1 кейбір пайдаланылған қазбалардың қолданылу аумағын анықтау (бор, тұз,

			генезісі бойынша табиғи ресурстарды жіктеу (табиғи және антропогенді)	3.3.4.2 топырақтың негізгі құрамын зерттеу (құм, саз, өсімдік пен жануарлардың қалдықтары, су, ауа); 3.3.4.3 топырақтың негізгі қасиеттерін анықтау; 3.3.4.4 құрамына байланысты топырақтың құнарлылығын зерттеу	әк, саз, мұнай, гранит, көмір); 4.3.4.2 картадан Қазақстанның негізгі пайдалы қазбаларын көрсету; 4.3.4.3 пайдалы қазбаларды күтіммен пайдалану және сақтау жолдарын ұсыну
--	--	--	---	--	--

4) «Жер мен Ғарыш» бөлімі:
4-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
4.1 Жер	0.4.1.1 Жер формасын анықтау	1.4.1.1 жасанды үлгі негізінде Жер формасын анықтау	2.4.1.1 Жер мен күннің арасындағы байланысты түсіндіру; 2.4.1.2	3.4.1.1 Жердің графикалық сызбасын түсіндіру	4.4.1.1 Жер бетінің ірі элементтерін атау және сипаттау

			Жердің табиғи серігін анықтау		
4.2 Ғарыш	0.4.2.1 ғарыш туралы түсінік беру	1.4.2.1 ғарыш туралы ғылым ретінде астраномияны сипаттау; 1.4.2.2 ғарышты зерттеуге арналған құралдар мен ұшы аппараттарын сипаттау; 1.4.2.3 жеке ғарыштық денелерді сипаттау	2.4.2.1 күн жүйесі Жер шарының орналасу тәртібін анықтау; 2.4.2.2 күн жүйесі планетасын сипаттау	3.4.2.1 ғарышты игерудегі кейбір маңызды оқиғалар туралы айтып беру; 3.4.2.2 адамзат дамуындағы комостың мәнін түсіндіру	4.4.2.1 ғарыштың Жердегі өмірге әсерін анықтау
4.3 Кеңістік пен уақыт	0.4.3.1 уақыт туралы түсінік беру	1.4.3.1 уақыттың маңыздылығын түсіндіру; 1.4.3.2 уақытты өлшеу	2.4.3.1 уақытты өлшеудің негізгі бірліктерін ажырату; 2.4.3.2	3.4.3.1 Жердің осьтік айналуы мен оның салдарын түсіндіру	4.4.3.1 Жердің осьтік айналуы мен оның салдарын түсіндіру; 4.4.3.2

		құралдарын анықтау	Ғарыштағы уақыт қашықтығының ерекшелігін түсіндіру		уақыт мерзімдерін сипаттау
--	--	--------------------	--	--	----------------------------

5) «Табиғат физикасы» бөлімі:
5-кесте

Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары				
	0-сынып	1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып
5.1 Күш пен қозғалыс	0.5.1.1 эртүрлі денелердің қозғалыс мысалдарын келтіру	1.5.1.1 эртүрлі денелердің қозғалыс мысалдарын келтіру; 1.5.1.2 адам өміріндегі және табиғаттағы қозғалыстың маңыздылығын анықтау; 1.5.1.3 қозғалыстың эртүрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет	2.5.1.1 эртүрлі жылдамдық тағы денелердің қозғалыс мысалдарын келтіру; 2.5.1.2 жылдамдықтың сапалық сипаттамаларын түсіндіру кезінде пайдалану 2.5.1.3 қозғалысты шақыртаын күштерді зерттеу	3.5.1.1 керпімділік күшін зерттеу, олардың көрінуіне мысалдар келтіру 3.5.1.2 ауырлық күшін зерттеу және оның көріну мысалдарын келтіру; 3.5.1.3 үйкеліс күшін зерттеу және оның көрінуіне	4.5.1.1 Архимед күшін сипаттау және оның көрінуіне мысалдар келтіру; 4.5.1.2 Судағы эртүрлі заттарға әрекет етуші Архимедтің күшін бақылау және болжау

		түрінде көрсету	2.5.1.4 массаны анықтауға арналған құралдарды пайдалану	мысалдар келтіру; 3.5.1.4 күш қызметінің бағытын анықтау	
5.2 Жарық	0.5.2.1 жарық пен қараңғылықты анықтау; 0.5.2.2 жарықтың жасанды көздерін білу	1.5.2.1 жарық пен қараңғыны салыстыру; 1.5.2.2 жарықтың табиғи және жасанды көздерін ажырату; 1.5.2.3 жасанды жарықтандырудың қажеттіліктері және оның көздерін анықтау	2.5.2.1 кейбір денелердің жарықты өткізу қабілетін зерттеу	3.5.2.1 көлеңкенің пайда болуы мен ерекшелігін түсіндіру; 3.5.2.2 заттардың жарыққа шағылу қабілетін түсіндіру	4.5.2.1 негізгі көздерден бөгетке дейінгі қашықтықтардың өлшемін зерттеу және түсіндіру; 4.5.2.2 жарықтың кескін, жұтылу сияқты қасиеттерін зерттеу және түсіндіру
5.3 Дыбыс	0.5.3.1 дыбысқа түсінік беру	1.5.3.1 дыбыстың таралуы мен ерекшелігін түсіндіру; 1.5.3.2 дыбыстың табиғи және	2.5.3.1 қаттылығын а байланысты дыбыс көздерін жіктеу	3.5.3.1 дыбыс қабылдағыш пен дыбыс көздері арасындағы қашықтықтан дыбыс	4.5.3.1 дыбыстың таралуы мен жоғары болуына белгілі бір кедергілердің ықпалын зерттеу

		жасанды көздерін ажырату		күшінің тәуелділігін түсіндіру	және түсіндіру
5.4 Жылу	0.5.4.1 жылу алу тәсілдерін білу	1.5.4.1 жылу беретін құралдарды анықтау	2.5.4.1 әртүрлі денелердегі қысымды өлшеу	3.5.4.1 әртүрлі денелердегі қысымды өлшеу	4.5.4.1 әртүрлі материалдардың жылу өткізгіштігін зерттеу
5.5 Электр	0.5.5.1 «электроэнергия» түсінігін білу	1.5.5.1 адамның күнделікті өмірінде электрэнергияның маңыздылығын түсіндіру		3.5.5.1 электр энергиясы көздерін анықтау; 3.5.5.2 қарапайым электр желісінің құрылу сызбасын жинау; 3.5.5.3 элементтерін көрсете отырып, қарапайым электр желісін ұсыну	4.5.5.1 әртүрлі материалдардың электрөткізгіштігін зерттеу
5.6 Магнетизм	0.5.6.1 магнетизм қасиетіне не түсінік беру	1.5.6.1 магнетизм қасиетіне ие денелерді анықтау;	2.5.6.1 магниттердің қолданылау аумағын сипаттау	3.5.6.1 магниттің көмегімен әртүрлі металдардың	

		1.5.6.2 магниттерді ң қасиеттерін зерттеу		магниттелуі н зерттеу	
--	--	---	--	--------------------------	--

30. Бағдарлама тірек-қозғалыс аппараты бұзылған білім алушыларға арналған бастауыш білім беру деңгейінің 0-4 сыныптарына арналған «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.

31. 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

Тірек-қозғалыс аппараты бұзылған 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	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1- тоқсан			
1. Өзім туралы	1. Мен зеттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	0.1.1.1 қоршаған орта туралы түсінікке ие болу, қоршаған ортаның құбылыстарын, үрдістері мен нысандарын зерделеу қажеттілігін түсіну
		1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 өсімдіктер мен жануарларды бақылау, оларға күтім жасай алу; 0.1.2.2 табиғи және жасанды заттарды ажырату
2. Менің мектебім	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдік	0.2.1.1 жемістер мен көкөністер туралы түсінікке ие болу (қызанақ, қияр, алма)
		2.2 Жануарлар	0.2.2.1 жануарлардың сипаттық ерекшеліктерін білу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 өсімдіктер мен жануарларды бақылау, оларға күтім жасай алу
2 – тоқсан			
3. Мен және менің отбасым	2. Тірі табиғат	2.3 Адам	0.2.3.1 үлкендердің бақшадағы (бақтағы) еңбегін сипаттау
4. Бізді қоршаған әлем	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш пен қозғалыс	0.5.1.1 әртүрлі денелердің қозғалыс мысалдарын келтіру

	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.1 өсімдіктер мен жануарларды бақылау, оларға күтім жасай алу
	3. Заттар мен олардың қасиеттері	3.1 Ауа	0.3.2.1 адам, жануар, өсімдіктер үшін ауаның мәнін анықтау
3 - тоқсан			
4. Саяхат	4 Жер мен Ғарыш	4.2 Ғарыш	0.4.2.1 ғарыш туралы түсінік беру
		4.1 Жер	0.4.1.1 Жер формасын анықтау
		4.3 Кеңістік пен уақыт	0.4.3.1 уақыт туралы түсінік беру
5. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	5. Уақытты өлшеу құралдарын анықтау	5.4 Жылу	0.5.4.1 жылу алу тәсілдерін білу
		5.5 Тоқ көзі	0.5.5.1 «электроэнергия» түсінігін білу
		5.6 Магнетизм	0.5.6.1 магнетизм қасиетіне не түсінік беру
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.2 табиғи және жасанды заттарды ажырату
4 - тоқсан			
6. Тағам және сусын	5. Уақытты өлшеу құралдарын анықтау	5.2 Жарық	0.5.2.1 жарық пен қараңғылықты анықтау; 0.5.2.2 жарықтың жасанды көздерін білу
		5.3 Дыбыс	0.5.3.1 дыбысқа түсінік беру
7. Дені судың – жаны сау!	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	0.1.2.2 табиғи және жасанды заттарды ажырату

2) 1-сынып:
2-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 - тоқсан			

1. Өзім туралы	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	1.1.1.1 қоршаған әлемнің үрдістері мен нысандарын, құбылыстарын түсіну
		1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлемдегі құбылыстарды бақылау; 1.1.2.2 тәжірибені көрсету
2. Менің мектебім	2. Мен зерттеушімін	2.1 Өсімдік	1.2.1.1 өсімдіктердің негізгі сипаттамалары және оның өмірлік формаларын анықтау;
			1.2.1.2 өсімдіктің негізгі бөліктерін ажырату;
			1.2.1.3 жабайы өсетін және мәдени өсімдіктерді ажырату;
		1.2.1.4 өсімдіктің өмір сүруіне арналған жағдайды зерттеу;	
		1.2.1.5 мәдени өсімдіктерге күтім жасау тәсілдерін сипаттау	
		2.2 Тірі табиғат	1.2.2.1 жануарлар мен өсімдіктерді салыстыру;
			1.2.2.2 жабайы және үй жануарларын ажырату;
			1.2.2.3 жануарлардың жыл мезгілдерінің ауысуына бейімделуін түсіндіру
		1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлемдегі құбылыстарды бақылау; 1.1.2.2 тәжірибені көрсету
2 - тоқсан			
3. Мен және менің отбасым	2. Тірі табиғат	2.3 Адам	1.2.3.1 адам денесінің негізгі бөліктерін атау және оның қызметтері; 1.2.3.2 адам өмірінің деңгейлерін сипаттау;

			1.2.3.3 адамның өсуі мен дамуына қажетті қажеттіліктерді анықтау
3. Біздің қоршаған әлем	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш пен қозғалыс	1.5.1.1 әртүрлі денелердің қозғалыстарына мысал келтіру; 1.5.1.2 адам өмірі мен табиғаттағы қозғалыстың маңыздылығын анықтау; 1.5.1.3 қозғалыстың әртүрлі траекториясын зерттеу, оларды сурет түрінде көрсету
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлемдегі құбылыстарды бақылау; 1.1.2.2 тәжірибені көрсету
3 – тоқсан			
4. Саяхат	4. Жер мен ғарыш	4.2 Ғарыш	1.4.2.1 астрономияны ғарыш туралы ғылым ретінде сипаттау; 1.4.2.2 ғарышты зерттеу үшін құралдар мен ұшу аппараттарын сипаттау; 1.4.2.3 жеке ғарыштық денелерді сипаттау
		4.1 Жер	1.4.1.1 жасанды үлгі негізінде Жердің формасын анықтау
		4.3 Кеңістік пен уақыт	1.4.3.1 уақыт маңыздылығын түсіндіру; 1.4.3.2 уақытты өлшеу құралдарын анықтау
5. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	5. Табиғат физикасы	5.4 Жылу	1.5.4.1 жылу алу құралдарын анықтау
		5.5 Тоқ көзі	1.5.5.1 адамның күнделікті өміріндегі электрэнергиясының маңыздылығын түсіндіру

		5.6 Магнетизм	1.5.6.1 магниттік қасиетерге ие денелерді анықтау; 1.5.6.2 магниттердің қасиеттерін зерттеу
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлемдегі құбылыстарды бақылау; 1.1.2.2 тәжірибені көрсету
4 - тоқсан			
6. Тағам және сусын	5. Табиғат физикасы	5.2 Жарық	1.5.2.1 жарық пен қараңғылықты салыстыру; 1.5.2.2 табиғи және жасанды жарықты ажырату; 1.5.2.3 жасанды жарық және жарықтың көздерінің қажеттілігін анықтау;
7. Дені аудың – жаны сау		5.3 Дыбыс	1.5.3.1 дыбыстың таралу ерекшелігін түсіндіру; 1.5.3.2 табиғи және жасанды дыбыстарды ажырату
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	1.1.2.1 қоршаған әлемдегі құбылыстарды бақылау; 1.1.2.2 тәжірибені көрсету

3) 2-сынып:

3-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 – тоқсан			
1. Өзім туралы	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	2.1.1.1 қоршаған орта құбылыстары, үрдістері мен нысандарын зерттеуге қажетті жағдай мен тұлғалық қасиетерді анықтау

		1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.1 «ақпарат көзі» түсінігін және оның зерттеу жүргізу үшін маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.1.2.2 бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, мерзімдер, нәтиже);</p> <p>2.1.2.3 шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелерін белгілей алу;</p> <p>2.1.2.4 бақылауды жүргізу жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау;</p> <p>2.1.2.6 тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, мерзімдер, нәтиже);</p> <p>2.1.2.7 тәжірибе жүргізу және оның нәтижесін кесте түрінде белгілеу</p>
2. Менің отбасым және достарым	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдік	<p>2.2.1.1 әртүрлі жағдайлардағы өсімдіктің өсу мүмкіндігін зерттеу;</p> <p>2.2.1.2 өсімдіктердегі мерзімдік өзгерістерді сипаттау;</p> <p>2.2.1.3 өсімдіктердің негізгі бөліктерінің қызметтерін сипаттау;</p> <p>2.2.1.4 өскен Жеріне байланысты өсімдіктердің топтарын салыстыру;</p> <p>2.2.1.5 түсіндіру, өсу Жеріне байланысты өсімдіктердің әртүрлі жағдайларға бейімделу тәсілдері (ылғал);</p> <p>2.2.1.6 Жергілікті Жеріне байланысты өсімдік топтарын сипаттау;</p>

			<p>2.2.1.7 топырақ күтімінің маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.2.1.8 өсімдіктерге күтім жасаудың маңыздылығын түсіндіру</p>
		2.2 Жануарлар	<p>2.2.2.1 өсімдіктерге күтім жасаудың маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.2.2.2 жануарлар класстарының өкілдерін ажырата алу: жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар мен сүтқоректілер;</p> <p>2.2.2.3 өмір сүру ортасына байланысты жануарлардың өмір сүру тәсілдерін сипаттау;</p> <p>2.2.2.4 жануарлардың көбею тәсілдерін түсіндіру;</p> <p>2.2.2.5 жануарлардың әртүрлілігін сақтау маңыздылығын түсіндіру</p>
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.2 бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже);</p> <p>2.1.2. шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелерін белгілей алу;</p> <p>2.1.2.4 бақылау жүргізу жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5 құрылған жоспар бойынша бақылау жүргізу және тұжырымдау</p>
2 – тоқсан			
3. Менің мектебім	3. Тірі табиғат	2.3 Адам	<p>2.2.3.1 адамның тірек-қимыл жүйесі қызметін анықтау;</p> <p>2.2.3.2 дұрыс сымбатты сақтау маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.2.3.3 қозғалыстағы бұлшықеттің рөлін түсіндіру;</p>

			<p>2.2.3.4 денсаулықты сақтаудағы тазалықтың рөлін анықтау;</p> <p>2.2.3.5 денсаулықты сақтаудағы тіс күтімінің маңыздылығын анықтау</p>
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.1 «ақпарат көзі» түсінігін және оның зерттеу жүргізу үшін маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.1.2.2 бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, мерзімдер, нәтиже);</p> <p>2.1.2.3 шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелерін белгілей алу;</p> <p>2.1.2.4 бақылауды жүргізу жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау;</p> <p>2.1.2.6 тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, мерзімдер, нәтиже);</p> <p>2.1.2.7 тәжірибе жүргізу және оның нәтижесін кесте түрінде белгілеу</p>
4. Менің туған өлкем	4. Заттар және олардың қасиеттері	3.2 Ауа	<p>2.3.2.1 біздің Жер шарымыз үшін ауаның маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.3.2.2 ауаның кейбір ерекшеліктерін сипаттау (агрегаттық жағдай, түстің, иістің болуы);</p> <p>2.3.2.3 ауаның жылу өткізгішті және кеңістікті толтыру қасиетін зерттеу</p>
		3.3 Су	<p>2.3.3.1 судың физикалық қасиеттерін анықтау (дәмсіз, иіссіз, белгілі бір формасыз, ағымдылығы);</p> <p>2.3.3.2 судың агрегаттық жағдайының өзгеру үрдісін зерттеу;</p>

			<p>2.1.2.1 «ақпарат көздері» түсінігі және оның зерттеу жүргізудегі маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.1.2.2 бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже)</p>
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.3 шартты белгілердің көмегімен бақылау нәтижелерін белгілей алу;</p> <p>2.1.2.4 бақылауды жүргізу жоспарын құру;</p> <p>2.1.2.5 5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау;</p> <p>2.1.2.6 тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, мерзімдер, нәтиже);</p> <p>2.1.2.7 тәжірибе жүргізу және оның нәтижесін кесте түрінде белгілеу</p>
3 – тоқсан			
5. Дені саудың – жаны сау	5. Заттар және олардың қасиеттері	3.4 Табиғи ресурстар	<p>2.3.4.1 табиғи ресурстардың түрлері мен көздерін анықтау;</p> <p>2.3.4.2 генезис бойынша табиғи ресурстарды жіктеу (табиғи және антропогенді)</p>
		1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>2.1.2.1 «ақпарат көздері» түсінігі және зерттеу жүргізу үшін оның маңыздылығын түсіндіру;</p> <p>2.1.2.2 бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже);</p>
6. Салт-дәстүр және ауыз әдебиеті	6. Жер мен ғарыш	4.1 Жер	<p>2.4.1.1 Күн мен Жер арасындағы байланысты түсіндіру;</p> <p>2.4.1.2 Жердің табиғи серігін анықтау</p>
		4.2 Ғарыш	<p>2.4.2.1 Күн жүйесі планетасының орналасу тәртібін анықтау;</p> <p>2.4.2.2 Күн жүйесі планетасын сипаттау</p>

		4.3 Кеңістік пен уақыт	2.4.3.1 уақытты өлшеудің негізгі бірліктерін ажырату; 2.4.3.2 ғарыштағы уақыт пен қашықтықтың ерекшеліктерін түсіндіру
		1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көздері» түсінігі және зерттеу жүргізу үшін оның маңыздылығын түсіндіру; 2.1.2.4 бақылауды жүргізудің жоспарын құру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау
	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш пен қозғалыс	2.5.1.1 әртүрлі жылдамдықтағы әртүрлі денелердің қозғалыстарына мысал келтіру; 2.5.1.2 жылдамдықтың сапалық сипаттарын түсіндіру кезінде пайдалану; 2.5.1.3 шақырушы қозғалыс күшін зерттеу; 2.5.1.4 массаны анықтау үшін құралдарды таңдау және пайдалану
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көздері» түсінігі және зерттеу жүргізу үшін оның маңыздылығын түсіндіру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау; 2.1.2.6 бақылаудың жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже)
4 - тоқсан			
7. Қоршаған орта	5. Табиғат физикасы	5.2 Жарық	2.5.2.1 кейбір денелердің жарықты өткізу қабілетін зерттеу
		5.3 Дыбыс	2.5.3.1 жоғарылығы бойынша дыбыс көздерін жіктеу

8. Саяхат		5.4 Жылу	2.5.4.1 әртүрлі денелердің қысымын өлшеу
		5.6 Магнетизм	2.5.6.1 магниттерді қолдану аумағын сипаттау
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	2.1.2.1 «ақпарат көздері» түсінігі және зерттеу жүргізу үшін оның маңыздылығын түсіндіру; 2.1.2.5 құрылған жоспарға сәйкес бақылау жасау және тұжырымдау; 2.1.2.6 тәжірибенің жетекші белгілерін анықтау (мақсат, нысан, жоспар, мерзімдері, нәтиже); 2.1.2.7 тәжірибе жүргізу және оның нәтижесін кесте түрінде белгілеу

4) 3-сынып:
4-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 – тоқсан			
1. Тірі табиғат	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	3.1.1.1 анағұрлым маңызды ғылыми жаңалықтар туралы айтып беру және оның адамның күнделікті өміріне тигізер әсері
		1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлері 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері; 3.1.2.3 тәжірибе жасауды жоспарлау және жүргізу;

			3.1.2.4 диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау
2. Тірі табиғат не	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдік	<p>3.2.1.1 фотосинтез үрдісі кезінде өсімдіктердің оттегі бөлуін түсіндіру;</p> <p>3.2.1.2, қоршаған ортаның әртүрлі жағдайларында өсімдіктердің бейімделу тәсілдері (жылу, жарық және ылғал);</p> <p>3.2.1.3 өз аумағының табиғи бірлестіктері;</p> <p>3.2.1.4 өсімдіктердің көп түрінің болуының адам қызметіне ықпалы;</p> <p>3.2.1.5 сирек кездесетін және жоғалуға жақын өсімдік түрлерін сақтаудағы Қызыл кітаптың рөлі</p>
3. Жақсыдан үйрен, жаманнан жирен (жарық пен қараңғы)		2.2 Жануарлар	<p>3.2.2.1 жануарлардың типтері;</p> <p>3.2.2.2 табиғаттағы жануарлардың өзара қарым-қатынасының типтерін сипаттау;</p> <p>3.2.2.3 өсімдіктер мен жануарлар арасындағы өзара байланысты зерттеу;</p> <p>3.2.2.4 өмір сүру ортасының өзгеруіне байланысты сандарының өзгеруі;</p> <p>3.2.2.5 жануарлар санының төмендеуіне әкелетін адам әрекетінің түрлері</p>

	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздері; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері; 3.1.2.3 тәжірибе жасауды жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау
2 - тоқсан			
4. Уақыт	3. Тірі табиғат	2.3 Адам	3.2.3.1 адамның ішкі органдарының орналасуын анықтау; 3.2.3.2 адамның өмір сүруі үшін энергия алуда асқорыту жүйесінің рөлі; 3.2.3.3 тыныс алу жүйесі және оның адам организміндегі рөлі; 3.2.3.4 қан тамырлар жүйесі және оның адам өміріндегі рөлі; 3.2.3.5 адам организмінің аурулар мен инфекциялардан қорғану тәсілдері
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау
5. Сәулет	3. Заттар мен олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	3.3.1.1 пайда болуы мен агрегаттық жағдайына байланысты заттарды жіктеу

		3.2 Ауа	3.3.2.1 ауа құрамын сипаттау; 3.3.2.2 ауаның жануға ықпалын сипаттау
		3.3 Су	3.3.3.1 өлі табиғат пен тірі организмдерде судың болуын түсіндіру; 3.3.3.2 судың негізгі табиғи көздерін салыстыру; 3.3.3.3 ауыз суды үнемді пайдаланудың қажеттілігін түсіндіру; 3.3.3.4 суды тазалаудың әртүрлі тәсілдерін ұсыну; 3.3.3.5 суды тазалау үшін фильтрдің өзіндік үлгісін ұсыну; 3.3.3.6 өмір үшін судың маңыздылығын түсіндіру
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 тәжірибені жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау
3 - тоқсан			
6. Су – тіршілік көзі	3. Заттар мен олардың қасиеттері	3.4 Табиғи ресурстар	3.3.4.1 кейбір организмдер өміріндегі топырақтың рөлі; 3.3.4.2 топырақтың негізгі құрамы (құм, саз, өсімдіктер

			мен жануарлардың қалдықтары, су, ауа); 3.3.4.3 топырақтың негізгі қасиеттерін анықтау; 3.3.4.4 құрамына байланысты топырақтың құнарлылығын зерттеу
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 тәжірибені жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау
7. Өнер	4. Жер мен ғарыш	4.1 Жер	3.4.1.1 Жер аумағының графикалық сызбасы және оны түсіндіру
		4.2 Ғарыш	3.4.2.1 ғарышты игерудегі кейбір айтулы оқиғалар туралы айтып беру; 3.4.2.2 адамзат дамуындағы ғарыштың мәнін түсіндіру
		4.3 Кеңістік пен уақыт	3.4.3.1 Жер осының айналуы және оның нәтижесін түсіндіру
		1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау

8. Атақты тұлғалар	5. Табиғат физикасы	5.1 Күш пен қозғалыс	<p>3.5.1.1 серпімділік күшін зерттеу және оның көрінуіне мысалдар келтіру;</p> <p>3.5.1.2 ауырлық күшін зерттеу және оның көрінуіне мысалдар келтіру;</p> <p>3.5.1.3 үйкеліс күшін зерттеу және оның көрінуі;</p> <p>3.5.1.4 күш әрекетінің бағытын анықтау</p>
	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері	<p>3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау;</p> <p>3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау;</p> <p>3.1.2.3 тәжірибені жоспарлау және жүргізу;</p> <p>3.1.2.4 диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау</p>
4 - тоқсан			
9. Демалыс мәдениеті. Мерекелер	6. Табиғат физикасы	5.2 Жарық	<p>3.5.2.1 көлеңкенің пайда болу себептерін түсіндіру;</p> <p>3.5.2.2 заттардың жарыққа шағылу қабілетін түсіндіру</p>
		5.3 Дыбыс	3.5.3.1 дыбыс қабылдағыш пен дыбыс көздері арасындағы қашықтыққа байланысты дыбыс күшінің тәуелділігін түсіндіру
		5.5 Электр тоғы	3.5.5.1 электр энергиясының көздерін анықтау;

			3.5.5.2 қарапайым электр желісінің құрылу сызбасын жинақтау; 3.5.5.3 олардың элементтерін көрсете отырып сызба түріндегі қарапайым электр желілерін ұсыну
		5.6 Магнетизм	3.5.6.1 магниттің көмегімен әртүрлі металлдарды магниттеуді зерттеу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	3.1.2.1 ақпарат көздерінің түрлерін анықтау; 3.1.2.2 ақпарат көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау; 3.1.2.3 тәжірибені жоспарлау және жүргізу; 3.1.2.4 диаграмма түріндегі жоспарды құру бойынша жүргізілген тәжірибенің нәтижелерін белгілеу, тұжырымдау

5) 4-сынып:
5-кесте

Ортақ тақырыптар	Бөлімдер	Бөлімшелер	Оқыту мақсаттары
1 – тоқсан			
1. Менің отаным – Қазақстан	1. Мен зерттеушімін	1.1 Ғылым мен зерттеушілердің рөлі	4.1.1.1 өзіндік ойлау негізіндегі зерттеудің маңызды бағыты.
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 артықшылықтары мен кемшіліктерге негізделі отырып (бақылау және тәжірибе) зерттеу әдістеріне таңдау жасау;

			4.1.2.2 білім алушылардың таңдауы формасындағы алынған нәтижелерді ұсыну
2. Адами құндылықтар	2. Тірі табиғат	2.1 Өсімдік	<p>4.2.1.1 қоректік тізбектегі өсімдіктің рөлін анықтау;</p> <p>4.2.1.2 өсімдіктің өмірлік циклін сипаттау;</p> <p>4.2.1.3 тозаңдану нәтижесінде дәндердің пайда болуын сипаттау;</p> <p>4.2.1.4 дәндердің таралу тәсілдерін зерттеу ;</p> <p>4.2.1.5 аласа және биік өсімдіктерді ажырату;</p> <p>4.2.1.6 өсімдіктерді қорғау тәсілдерін ұсыну</p>
		2.2 Жануарлар	<p>4.2.2.1 Жергілікті Жеріне байланысты жануарларды жіктеу;</p> <p>4.2.2.2 жәндіктердің өмірлік циклін зерттеу;</p> <p>4.2.2.3 шөпқоректі және жыртқыш жануарларды ажырату;</p> <p>4.2.2.4 симботикалық қатынас мысалдарын келтіру ;</p> <p>4.2.2.5 қоректік тізбектегі өзара қатынас үрдістерін түсіндіру;</p> <p>4.2.2.6 өмір сүрудің белгілі бір ортасындағы қоректік тізбектің үлгілерін құрастыру;</p> <p>4.2.2.7 жоғалып кету жағдайында тұрған жануарларға мысалдар келтіру;</p> <p>4.2.2.8 ұлттық парктер қорықтарды құру мақсаттарын түсіндіру ;</p>

		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 артықшылықтары мен кемшіліктерге негізделе отырып (бақылау және тәжірибе) зерттеу әдістеріне таңдау жасау; 4.1.2.2 білім алушылардың таңдауы формасындағы алынған нәтижелерді ұсыну
2 – тоқсан			
3. Мәдени мұра	3. Тірі табиғат	2.3 Адам	4.2.3.1 шығару жүйесін сипаттау және оның адам өміріндегі рөлі; 4.2.3.2 жүйке жүйесі және оның адам организмінендегі рөлін сипаттау
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 артықшылықтары мен кемшіліктерге негізделе отырып (бақылау және тәжірибе) зерттеу әдістеріне таңдау жасау; 4.1.2.2 білім алушылардың таңдауы формасындағы алынған нәтижелерді ұсыну
4. Мамандықтар әлемі	4. Заттар мен олардың қасиеттері	3.1 Заттардың типтері	4.3.1.1 қасиеттеріне сәйкес заттардың қолданылу аумағын анықтау; 4.3.1.2 тәжірибенің құрылған жоспарына сәйкес жаңа зат алу
		3.2 Ауа	4.3.2.1 адам өмірінің әртүрлі аумағында ауаның қолданылу тәсілін анықтау; 4.3.2.2 ауаның ластану көздерін анықтау; 4.3.2.3 ауаны сақтау тәсілдерін ұсыну және оны тазалау шаралары; 4.3.2.4 табиғаттағы ауаның қозғалу үрдісін түсіндіру;

			4.3.2.5 желдің пайдасы мен зиянына мысалдар келтіру
		3.3 Су	4.3.3.1 табиғаттағы су айналымын сипаттау; 4.3.3.2 атмосфералық шөгінділердің пайда болу үрдісін сипаттау; 4.3.3.3 судың ластану көздерін анықтау; 4.3.3.4 организмдер үшін судың ластану салдарын түсіндіру; 4.3.3.5 суда әртүрлі заттардың еруін зерттеу
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 артықшылықтары мен кемшіліктерге негізделе отырып (бақылау және тәжірибе) зерттеу әдістеріне таңдау жасау; 4.1.2.2 білім алушылардың таңдауы формасындағы алынған нәтижелерді ұсыну
3 – тоқсан			
5. Табиғи құбылыстар	5. Заттар мен олардың қасиеттері	3.4 Табиғи ресурстар	4.3.4.1 кейбір пайдалы қазбалардың қолданылу аумағын анықтау (бор, тұз, әк, саз, мұнай, гранит, көмір) ; 4.3.4.2 картада Қазақстанның негізгі пайдалы қазбаларының кен орындарын көрсету; 4.3.4.3 пайдалы қазбаларды сақтау және күту жолдарын ұсыну
6. Қоршаған ортаны қорғау	6. Жер мен Ғарыш	4.1 Жер	4.4.1.1 Жер бетіндегі ірі элементтерді атау және сипаттау
		4.2 Ғарыш	4.4.2.1 ғарыштың Жерге әсерін анықтау
		4.3 Кеңістік пен уақыт	4.4.3.1 Жердің айналуы және оның салдарын түсіндіру;

			4.4.3.2 жыл мезгілдерін сипаттау
		1.2 Табиғатты тану әдістері	4.1.2.1 кейбір пайдалы қазбалардың қолданылу аумағын анықтау (бор, тұз, әк, саз, мұнай, гранит, көмір) ; 4.1.2.2 картада Қазақстанның негізгі пайдалы қазбаларының кен орындарын көрсету
4 – тоқсан			
7. Ғарышқа саяхат	7. Табиғат физикасы	5.1 Күш пен қозғалыс	4.5.1.1 Архимед күшін сипаттау және оның көрінуіне мысалдар келтіру; 4.5.1.2 судағы әртүрлі заттарға ықпал етуші Архимед күшін бақылау және болжамдау
		5.2 Жарық	4.5.2.1 бөгеттің өлшеміне байланысты көлеңкенің тәуелділігін және негізгі көздерден бөгетке дейінгі ара қашықтықты зерттеу және түсіндіру; 4.5.2.2 жұтылу, кескін ретінде жарықтың қасиетерін зерттеу және түсіндіру
		5.3 Дыбыс	4.5.3.1 белгілі бір бөгеттердің дыбысқа және дыбыстардың таралуына әсері зерттеу және түсіндіру
		5.4 Жылу	4.5.4.1 әртүрлі материалдардың жылу өткізгіштігін зерттеу.
		5.5 Электр қуаты	4.5.5.1 әртүрлі материалдардың электр өткізгіштігін зерттеу
	8. Болашаққа саяхат	1. Мен зерттеушімін	1.2 Табиғатты тану әдістері

			4.1.2.2 білім алушылардың таңдауы формасындағы алынған нәтижелерді ұсыну
--	--	--	--