

Бастауыш сыныптарға арналған

«Қоршаған орта экологиясы»

оқу-әдістемелік құралы

Ақтау 2016

УДК 373.167.1:502.1 (075.2)
ББК 20.1я72

«Қоршаған орта экологиясы» оқу-әдістемелік құралы. Бастауыш сыныптарға арналған. /Автор - құрастырушы: М.М. Ақмырзаев, М.Н. Ақмырзаева, «Тұрақты дамуға көмектесу» Орталығы» Қоғамдық қорымен безендірілген. Ақтау, 2016.

ISBN 978-601-239-448-1

Төменгі сыныптар үшін «Қоршаған ортаның экологиясы» оқу-әдістемелік құрал 2010-2015 жылдардағы Маңғыстау облысының қоршаған ортаны қорғау және тұрақты даму саласындағы үздіксіз білім беру бағдарламасын негізінде дайындалды.

Педагогикалық кеңесші, көмекші құрал ретінде оқу-әдістемелік құрал – барша бастауыш сынып мұғалімдері мен ата-аналар үшін де пайдалы бола алады. Құрал оқушыларды экологиялық ой әрекеттері амалдарына бейімдеу платформасы арқылы экологиялық білім, білік және дағды кешенін қалыптастыруды жоспарлаудағы ұстаздың сабаққа дайындық алгоритмі мен түрлі педагогикалық амалдар үлгісі болып табылады.

Оқу-әдістемелік құралдың мәліметтері бастауыш сыныптың жас ерекшеліктеріне қарай берілген, бұл кезеңде балалардың өзіндік тұлға ретінде қалыптасуы, қоршаған ортада, қоғамда өз орнын айқындауы болады. Дәл осы шақта балаларға адам баласы үшін экологиялық таза қоршаған ортаның маңыздылығын түсіндіру керек, сол үшін де табиғатты аялап, қорғауымыз керектігін айтып түсіндіру қажет.

Бастауыш сыныптарға арналған «Қоршаған орта экологиясы» оқу-әдістемелік құралы Маңғыстау облысының ММ «Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының» тапсырысы бойынша «Тұрақты дамуға көмектесу» Орталығы» Қоғамдық қоры ұйымдастыруымен дайындалды.

УДК 373.167.1:502.1 (075.2)

Автор –құрастырушылар: Ақмырзаев М.М., Ақмырзаева М.Н.
Безендірген: «Тұрақты дамуға көмектесу» Орталығы» Қоғамдық қоры

ISBN 978-601-239-448-1

© ҚК «Тұрақты дамуға көмектесу» Орталығы», 2016
© Ақмырзаев М.М., Ақмырзаева М.Н., 2016

КІРІСПЕ

Маңғыстау облысының ММ «Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының» тапсырысы бойынша «Тұрақты дамуға көмектесу» Орталығы» Қоғамдық қоры ұйымдастыруымен дайындалған бастауыш сыныптарға арналған «Қоршаған орта экологиясы» оқу-әдістемелік құралы ұстаздар қауымынан өз бағасын алды және экологиялық бағдар беру жұмысына қосымша материалдар көзі ретінде пайдаланылып жүр.

Бастауыш мектеп – мұғалімнің алуан түрлі технологиялық тәсілдерге оқушылардың икемделуінің, бұрын-соңды болмаған жылдамдықпен дамып, қарқынды енгізіліп жүрген ақпараттық-коммуникациялық ұйымдастыру техникасының мүмкіндіктерін қолдана отырып, экологиялық функционалдық сауаттылыққа жетуге қызмет ететін қазіргі заманғы инновациялық педагогикалық технологиялардың түрлі қалыптарына бейімделуінің дәні себілетін алаң.

Білім беру үдерісін толық жобалау, жоспарлау және құрастыру іргетасы ретінде, педагогикалық технологияны мұғалім оқушылардың жалпы дайындығы мен ОӘА (ой әрекеттері амалдары, яғни ойлауды іске асыру амалдары) және ББД (білім, білік, дағды) қалыптасуы деңгейіне қарай, өзінің іс-тәжірибесі мен педагогикалық ұстанымдарды меңгеру дәрежесіне сай таңдайды. Өте маңызды мәселе мұғалімнің жаңғыртылған білім беру стандарттары мен бағдарламалары шеңберінде сабақты түрлендіре алу мүмкіндігі, яғни жалпы білім беру пәндері оқулықтарының мәтіндеріне енген, экологиялық білімді қалыптастыру кепілі болатын ерекше тәсілдемесін, әсіресе бастауыш мектептегі білім берудің басты дидактикалық ұстанымы: қарапайымнан күрделіге, жақындығы көзге таныс нәрседен, алыстағы абстрактылық ұғымға дамып-жетілу әрекетін іске асыра алу шеберлігімен шешіледі. Бұл, балалардың ғаламдық экологиялық күрделі мәселелерді ұғынуды, оны ой-санасынан өткізуді – жергілікті түйінді мәселелерді меңгеруінен және жергілікті деңгейде мониторинг жүргізу амалдарына төселуден бастайтындығын ескеру іргетасы.

Оқулық пен мұғалімдерге арналған оқу-әдістемелік құрал мазмұнының негізіне қоршаған табиғи ортаны қорғаудың басты ұстанымдары алынған:

- Адам денсаулығы және тіршілігін қорғау ұстанымы;
- Экологиялық заңнаманың талаптарын сақтау;
- Қоғамның экологиялық және экономикалық мүддесінің үйлесімділігі;
- Табиғат қорғау міндеттерін шешудегі жариялылық;
- Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану;
- Ортаны қорғаудағы халықаралық ынтымақтастық.

**Бастауыш сыныптарына арналған
«Қоршаған орта экологиясы» оқу-әдістемелік құралының
бағдарламасы**

ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАР

№	Тақырып атауы	Апталар
1	Қоршаған орта	1-2
2	Ауа	3-4
3	Су	5-6
4	Күн энергиясы	7-8
5	Жер және топырақ	9-10
6	Өсімдіктер	11-12
7	Жануарлар	13-14
8	Қорытынды сабақ	15
9	Табиғи зоналар	16-17
10	Экожүйелер	18
11	Қоректік тізбек	19
12	Табиғаттағы зат айналымы	20
13	Табиғаттың өзгеруі	21
14	Табиғаттағы маусымдық өзгеріс	22-23
15	Қорытынды сабақ	24
16	Өсімдіктер мен жануарлардың бейімделуі	25
17	Ертедегі жануарлар	26
18	Менің Қызыл Кітабым	27-28
19	Жануарлар әлемінің қызыл кітабы	29-30
20	Қорытынды сабақ	31
21	Болашақта бізді не күтіп тұр?	32

КУРС МАЗМҰНЫ

1. Қоршаған орта

Қоршаған орта бөліктері (компоненттері). Қоршаған орта компоненттерінің өзара байланысы. Қоршаған орта тірі ағзаларға, ал ағзалар қоршаған ортаға қалай әсер етеді? Тірі және өлі табиғат. Тірі және өлі табиғаттың өзара байланысы.

Практикалық жұмыс: «Табиғатқа адамның ықпалы», «Тірі және өлі табиғат» атты бейнелі суреттерге қарап, кестені толтыру және әңгіме құрастыру. Кестесін толтыру. Сөзжұмбақты шешу.

2. Ауа

Ауа дегеніміз не? Ауа неден тұрады? Ауаның маңызы. Ауаның ластануы. Ауаны ластанудан қалай қорғауға болады?

Практикалық жұмыс: Жұмбақты шешу. Ауаның маңызы туралы талқылау және кестеге сипаттама беру. «Адам ауаны пайдалануды қалай үйренді, ауаның күші» тақырыбын талқылау. «Ауа таза болса, Жер бетіндегі өмірді қалай бейнелейсін» тақырыбында сурет салу.

3. Су.

Қоршаған ортадағы су. Судың адам, жануарлар мен өсімдіктер өміріндегі рөлі. Судың ластануы. Суды кімдер көп ластайды? Қандай жағдайда суды сақтауға болады?

Практикалық жұмыс: Жұмбақты шешу. Сөзжұмбақты шешу. Қоршаған ортада су қайда кездеседі? Судың ластану себептерін анықтау. «Суды қорғау» белгісін салу.

4. Күн энергиясы

Күн сәулесінің адам, жануарлар және өсімдіктер әлеміндегі рөлі. Күн энергиясын қалай пайдалануға болады?

Практикалық жұмыс: Жыл маусымдарын анықтау. «Дене энергияны қайдан алады?» тақырыбын талқылау. «Менің күн бейнем» суретін бейнелеу. «Күн көзі» ойынын жүргізу. Күнмен қалай сөйлескенің туралы әңгімені жазу.

5. Жер және топырақ

Топырақ дегеніміз не? Топырақтың адам өмірі, жануарлар және өсімдіктер әлеміндегі рөлі. Топырақтың ластануы.

Практикалық жұмыс: Топырақтың құнарлылығын анықтау. Адам топырақты қалай пайдаланады? Видео жазба «Сергіту сәті». Топырақтың ластану себептерін анықтау.

6. Өсімдіктер

Адам және жануарлар әлеміндегі өсімдіктердің маңызы. Маңғыстау облысының өсімдіктері. Адам өсімдіктерді қалай пайдаланады? Өсімдіктермен жұмыс жасау ережелері.

Практикалық жұмыс: Маңғыстау облысының өсімдіктерін анықтау. «Адам өсімдіктерді қалай пайдаланады?», «Адам өсімдіктерге қандай зиян келтіреді?» кестелерін толтыру. Видео жазба «Сергіту сәті». Өсімдіктермен жұмыс жасау ережелерінің суретін сал. Егер өсімдіктер болмаса, онда Жер бетінде, адамдар мен жануарлар әлемінде қандай өзгеріс болатыны туралы әңгіме жазу.

7. Жануарлар

Жануарлар дегеніміз не? Маңғыстау облысының жануарлары. Жануарлардың табиғат пен адам өміріндегі маңызы. Жануарлардың жойылуы және оларды қорғау шаралары. Жануарларды қорғау үшін қандай жұмыстарды жүргізуге болады?

Практикалық жұмыс: Маңғыстау облысының жануарларының аттарын жазу. «Жануарлардың адам өміріндегі атқаратын рөлі» тақыры-

бындағы кестені толтыру. Видео жазба «Сергіту сәті». Сурет бойынша аң аулау құралдарының аттарын табу. «Жануарларды қорғау ережелері» белгісін салу.

8. Қорытынды сабақ

Қоршаған орта компоненттерін тізбектеп айту. Келесі сұрақтарға жауап беру: Ауа құрамына қандай заттар кіреді? Тірі ағзалардың тыныс алуы үшін қандай газ қажет? Ауаны ластанудан қалай қорғауға болады? Суды қорғау ережелерін жазу. Күннің Жер, жануарлар мен өсімдіктер әлеміндегі рөлі. Күн энергиясын қалай пайдалануға болады? Өлі теңіз жайындағы әңгімені талқылау.

9. Табиғи зоналар.

Табиғи зоналар дегеніміз не? Қазақстанның табиғи зоналары: орманды дала, дала, жартылай шөлді, шөлейтті. Маңғыстау облысының табиғи зоналарын сипаттау.

Практикалық жұмыс: Әрбір табиғи зонадағы жануарлар мен өсімдіктер әлемін сипаттау. Шөл даланың жануарларын анықтау. «Маңғыстау облысының климаты» әңгімесіндегі қалып кеткен сөздерді тауып орнына қою. Туған өлкенің табиғатын бейнелеу.

10. Экожүйе

Экологиялық жүйе дегеніміз не? Экожүйе неден тұрады? Экожүйе бөліктерінің өзара байланыстары. Экожүйенің бұзылуы.

Практикалық жұмыс: Экожүйенің суретін салу. . Видео жазба «Сергіту сәті». Арал теңізі экожүйесінің бұзылу себептерін анықтау. Бұзылған экожүйе туралы әңгіме жазу.

11. Қоректік тізбек

Қоректік тізбек дегеніміз не? Тұйықталған қоректік тізбектер. Қоректік тізбектің бұзылуы.

Практикалық жұмыс: Қоректік тізбек пен тұйықталған қоректік тізбекті құрастыру. Берілген суреттер бойынша қоректік тізбектің жеке бөліктерінің атауларын табу. «Қоректік тізбектің бір бөлігі жойылған жағдайда не болады» тақырыбында әңгіме жазу. Қоректік тізбекті мысал түрінде суреттеу.

12. Табиғаттағы зат айналымы.

Зат айналымы түсінігі. Судың үш күйі. «Судың саяхаты» Капитошка туралы ертегі.

Практикалық жұмыс: Табиғаттағы су айналымының өзара байланысын анықтау. «Су саяхаты» әңгімесі бойынша сұрақтарға жауап беру. Видео жазба көмегімен «Капитошка саяхатын» қайта әңгімелеп беру.

13. Табиғаттағы өзгеріс

Табиғаттың табиғи өзгерісі. Адамның іс-әрекетінен табиғаттың өзгеруі.

Практикалық жұмыс: Материктерді санау. . Видео жазба «Сергіту сәті». Сурет бойынша ертедегі жануарлардың аттарын анықтау. Табиғатқа адамның ықпалын білдіретін белгіні сипаттау. Адам қызметінің

табиғатқа қалай ықпал ететіндігі туралы кестені толтыру. Адамның әсерінен өзгерген табиғат пен жабайы табиғаттың суреттерін бейнелеу.

14. Табиғаттың маусымдық өзгерісі

Жыл мезгілдерінің ауысу себептері.

Практикалық жұмыс: Жыл мезгілдерін анықтау. «Жыл маусымы» суретін бояу. «Шытырман» ойыны. Жаздың иллюстрациясын салу. Күн жүйесі туралы видеожазба көру.

15. Қорытынды сабақ.

Маңғыстау облысының табиғи зоналары. Келтірілген тізімдегі артық табиғи зонаны анықтау. Маңғыстау облысы туралы әңгімедегі дұрыс сөздерді табу. Қоректік тізбекті құрастыру. Адамның іс-әрекетінен туындайтын қолайсыз теріс ықпалдарды суреттеу. Адам табиғатта өзін-өзі қалай ұстауы керек? Жұмбақтардың шешу.

16. Жануарлар мен өсімдіктердің бейімделуі.

Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің бір түрлері жойылып, екінші түрлерінің пайда болу себептері. Бейімделу түрлері.

Практикалық жұмыс: Әңгіменің не жайында айтылып жатқандығын табу. Әңгіме мен сурет бойынша теңіз атауын анықтау. Өсімдіктер мен жануарлар әлемінің аттарын кестеге жазу. Қоршаған ортаға адам қалай бейімделетіндігі туралы әңгіме жазу.

17. Ертедегі жануарлар

Ертедегі жануарларды сипаттау: птерозаврлар, мамонт, үлкен мүйізді елік, хиротерий мүйізтұмсығы, динотерий, қылыш тісті жолбарыс.

Практикалық жұмыс: «Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы» видео жазбасын көрі. Суреттерді қарап, талқылау. Видео жазба «Сергіту сәті».

18. Менің Қызыл Кітабым

Өсімдіктер мен жануарлар әлемінің жойылу себептері. Қызыл Кітаптың пайда болуы. Қызыл Кітап деген не? Қазақстанның Қызыл Кітабы. Өсімдіктердің Қызыл кітабы. Өсімдіктер мен жануарлар әлемін мемлекет қалай қорғайды? «Қорық», «қаумал», ботаникалық бақ» дегеніміз не? Маңғыстау облысының сирек кездесетін өсімдіктері.

Практикалық жұмыс: «Жер бетін өсімдіктерсіз қалай елестетуге болады?» иллюстрациясын салу. Маңғыстау облысының сирек кездесетін өсімдіктерімен танысу. Қызыл Кітапқа енгізілген өсімдіктердің суреттерін салу. Жоғалу қаупі төнген өсімдік түрлері туралы ертегі жазу.

(Қосымшалар ішінде «Қара кітап» туралы мәлімет бар).

19. Жануарлардың Қызыл Кітабы

Маңғыстау облысының Қызыл Кітапқа енгізілген жануарларымен танысу: үстірт тау қошқары, қарақұйрық, ителгі, сабаншы, қабылан, төрт жолақты шұбар жылан, каспий миноласы.

Практикалық жұмыс: Өтілген тақырыпты қайталау: «Менің Қызыл Кітабым». Қызыл Кітапқа енгізілген Маңғыстау облысының жануарларын сипаттау. Қызыл Кітапқа енгізілген жануарлардың суреттерін салу.

20. Қорытынды сабақ

Маңғыстау облысының Қазақстанның Қызыл Кітабына енгізілген жануарларын тізбектеу. Маңғыстау облысындағы қорғалатын өсімдіктердің аттарын жазу. Өсімдіктер мен жануарлар әлемінің жойылу себептерін анықтау. Маңғыстау облысында қандай қорықтар мен қаумалдар бар? Жер бетінен жойылып кеткен жануарларды атап шығу. Бірнеше жылдар бұрын жойылып кеткен екі жануардың суретін салу. Қорғалатын жерлерді суреттеу және аттарын біріктіру. Есепті шығару.

21. Болашақта бізді не күтіп тұр?

Әңгімелерді оқи отырып, қоршаған ортаның компоненттерін анықта:



- Су
- Ауа
- Топырақ (Жер)
- Өсімдіктер
- Жануарлар

«Болашақтан келген қонақтар» жайлы әңгімелерді оқи отырып, аттарын тап:

- Қышқыл жауын
- Парниктік эффект
- Жердің озон қабаты

№1 ТАҚЫРЫП. ҚОРШАҒАН ОРТА

Сабақтың мақсаты: Адамның мекен ету және іс-әрекеттерін жүзеге асыратын, табиғи және адам қолымен жасалған материалдық әлем ортасы қоршаған орта туралы ғылыми негізделген мағлұматтар беру, қоршаған ортаны қадірлеу сезімін ояту, оқушылардың дүниетанымдық көзқарасы мен оқу дағдысын жетілдіру т.б.

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті такта), оқулық (жұмыс дәптері), слайд (тақырыпқа сай суреттер, кестелер), парта санына сай фишкалар – , , ақ қағаздар, фломастер, түрлі-түсті қарандаштар.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, оқушыларды есімі бойынша түгендеу, оқушылардың сабаққа дайындығын, құрал – жабдықтарын тексеру.

2. Жаңа тақырыпты зерделеу:

Тақырыппен таныстыру үшін кіріспе сұрақтар:

1. Қазір, айналаңызға көз салыңдаршы, қандай заттар бар? Олардың аттарын атаңыздаршы?

2. Егер қазір көшеге шықсақ, сіздердің айналаңызда қандай қоршаған орта құрамдастары болар еді?

3. Сіздерді қоршап тұрған, көзге көрінбейтін ауа бар екендігін қалай байқауға болады?

Мүғалімнің мәтіні: Сабақтың тақырыбы: «Қоршаған орта»(слайд 1)

Қоршаған орта – біздің айналамызды қоршаған, біз сезетін, көретін, пайдаланатын барлық заттар мен табиғат. Қоршаған орта табиғи немесе адам қолымен жасалған жасанды материалдық әлем ортасы болуы мүмкін(слайд 2). Қоршаған ортаның барлық құрамдастары бір-бірімен өзара тығыз байланысты. Бұл құрамдастардың баршасының маңызы бірдей.

Адамның, өсімдіктер мен жануарлардың өміріне ауа, су, тағам, жылу, күн сәулесі қажет. Жылу және жарықсыз, ауа және сусыз тірі заттардың тіршілік етуі мүмкін емес.

Адам тіршілік етуіне қолайлы баспана, түрлі бұйымдар, техникалық құрал-жабдықтар жасау үшін қоршаған ортаның барлық құрамдастарын (*компоненттерін*) бей-берекет, есепсіз пайдалану табиғатқа зиянды әсерін тигізеді.

Сурет бойынша әңгімелесу(слайд 3).

- Суреттен не көріп тұрмыз?
- Жануарларға нелер жатады?
- Орманда нелер болады?
- Ауа мен су туралы не білеміз?
- Топырақ деген не?

- Қандай өсімдіктерді білеміз?
- Адам қоршаған ортаға қалай әсер етеді?
- Қоршаған орта деген не?
- Қоршаған ортаның құрамдастарына нелер жатады?
- Жылу және жарықсыз, ауа және сусыз заттар тіршілік ете алмайды?
- Адамға өсімдіктер мен жануарлар, ауа, су, тағам, жылу мен жарық


не үшін қажет?

3. Қорытындылау:





Балалар, сіздер бүгінгі сабаққа қандай көлікпен келдіңіздер және қандай оқу құралдарын әкелдіңіздер?

Оқушылар күнделікті өзі қолданып жүрген (кітап, дәптер, теледидар, велосипед, доп т.с.с.) тізімін жасайды, адам жасаған құралдарды топтап, «жасанды» ұғымын нақтылайды.

Кестемен жұмыс (слайд 4). Ең алдымен оқушылар бірінші бағанадағы құрамдастар тізбесімен таныстырылады. Олардың ішінен бірінші табиғат құрамдастарының жасанды ортасын (адам қолымен жасалған) таңдап алады, содан кейін табиғи ортаны белгілейді. Партадағы екі оқушының өзара ақылдасып ортақ шешім алуына рұқсат етіледі. Ортақ жауап бойынша келісімге келген парта бір фишканы көтереді.

(Табиғи орта – , жасанды орта – ).

Кесте 1. Жауаптарды тексеру матрицасы

Су	
Ауа	
Тоңазытқыш	
Күн	
Жер	
Ұялы телефон	
Өсімдік	
Жануар	
Техникалық құралдар	
Пластикалық бөтелке	

Мұғалімнің мәтіні: Қоршаған ортаның барлық құрамдастары бір-бірімен өзара тығыз байланысты. Бұл құрамдастардың баршасының маңызы бірдей. Адам тіршілік етуіне өсімдіктер мен жануарлар, ауа, су, тамақ, күн, жылу, жарық қажет. Адам қоршаған ортаның барлық құрамдастарын (*компоненттерін*) техникалық құрал-жабдықтар жасау үшін қолданады (слайд 5).

Сергіту сәті: «Алғашқы танысу». Оқушылар орындарынан тұрғызылып, ортадан екіге бөлініп, ортадағы парта қатарының екі жағына тізіліп тұрғызылады.

Тапсырма: Сіздер қазір қарама-қарсы жүріп, әрбір қарсы келген оқушыға қолдарыңызды жүректеріңе қойып, «Сәлемәтсіз бе! Менің есімім – ...» деп өз атыңызды айтып амандасып, келесі оқушыға өтесіз, сөйтіп екі топ бір-бірімен танысады. *(Топтауды партада отыру нұқақаларымен жасаған ыңғайлы).*

Білімді бекіту – тапсырманы таныстыру жұмысы (слайд 3). Суретке қарап, адамның жануарларға қамқорлығы және кейбір жануарлар түрлері жойылып кетуі туралы әңгіме құрастыр.

«Ойлан, төмендегі жауаптың қайсысы дұрыс» (слайд 6) тапсырманы ауызша орындау және «Табиғат» ұғымы туралы мұғалім қорытындысы.

Табиғат. Тірі (жанды) және өлі (жансыз) табиғат.

Суретпен жұмыс (слайд 7).

1. Оң жақтағы суреттен не көріп отырсыңыз? (күн, тау, бұлт, от, су, жер).

2. Сол жақтағы суреттен ше? (өсіп тұрған ағаш, аю, құс, көбелек, гүл, бала, қоңыз).

3. Бірінші суреттегі күн, тау, бұлт, от, су, жер жүре ала ма, тыныс алады ма, қоректені ме?

4. Екінші суреттегі өсіп тұрған ағаш, аю, құс, көбелек, гүл, бала, қоңыз жүре ала ма, тыныс ала ма, қоректені ме?

5. Демек, бұлардың қайсысы өлі, ал қайсысы тірі табиғатқа жатады екен?

Кестесін толтырыңдар (слайд 8).

Қайталау – Тапсырманы орында (слайд 9). Бірінші В кестесімен жұмыс жасалып, содан соң қорытындылау үшін Б кестесін толтыру тапсырылады.

1. Оқушылар, қазір мен табиғаттағы жанды (тірі) және жансыз (өлі) құрамдастардың қасиеттері туралы (слайд 9. Кесте В) бір-бірлеп 12 ерекшелікті айтамын, сіздер мұқият тындап, ойланып, мен қол соққанда ғана, айтылған қасиет жансыз құрамдасқа қатысты болса партада айқасқан қолдарыңа бастарыңды қойып «ұйқыға» кетесіздер. Ал егер сөйлем жанды құрамдасқа қатысты болса, түрегеліп, қолдарыңды шапалақтайсыздар.

2. Өз бетімен, өзін өзі тексеру сатысы (экранға шығарылып, сол бойынша, оқушылар өз жауаптарын партадағы жұптар болып өзара тексереді де, сәйкессіздіктер бойынша талқылау жасап, ортақ шешімге келуге үйретіледі).



Сурет. 1. Тапсырма жауаптарының үлгілік нұсқасы(слайд 9)

Қосымша сұрақтар:

1. Құрлықта кездесетін өсімдіктер мен таулардың айырмашылығы неде?

2. Құс та, самолет те ұшады, олардың айырмашылығы қандай?

3. Қозғалуға қабілетті автомобиль неліктен табиғаттың жансыз және қоршаған ортаның жасанды құрамдастарына жатқызылады

Өз бетімен жұмыс: В кестесін толтыру

Сабақты қорытындылау: Сонымен, балалар, бүгінгі сабағымызды түйінделік!

1. «Қоршаған орта» дегеніміз нелер және кімдер?

2. Жасанды және табиғи ортаның айырмашылығы неде? (мысалдар келтірілік).

3. Тірі (жанды) және өлі (жансыз, заттық) табиғат құрамдастарының ерекшелігі қандай? (Мысал келтірілік).

4. Үй тапсырмасы:

1. Тапсырманы аяқтау 3-ші слайд бойынша;

2. Ата-аналарыңмен бірлесіп «Тірі және өлі табиғат» сөзжұмбағын шешу.

№2 ТАҚЫРЫП. АУА

Сабақтың мақсаты: ұғымдарды, ғылыми нақты деректерді ғылыми тұрғыдан меңгертуді ұйымдастыру, «Ауа және оның құрамы» ұғымын түсіндіру, ауа туралы толық мағлұмат беру, ауаның құрамдастары (оттегі, көмірқышқыл газ) және жанды тіршілік (жануарлар мен өсімдіктер) арасындағы өзара байланысты анықтау т.с.с.

Құрал-жабдықтар: проекциялық аппарат кешені не/немесе жұмбақсөз мәтіндері жазылған карточкалар, сөзжұмбақ тор кестесі, «Қоршаған орта» тақырыбындағы кілттік сөздерді жинақтау суретті кестесі,

слайдтар, парта санына сай қағаз зырылдауық дайындамалары (15 дан 10 x 10 см қағаз төртбұрыш, 15 – 3 см қалпақты шеге), 2 минуттық құм-сағат немесе экрандық таймер.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті.

Оқушылардың сабаққа қатысын, оқу құралдарын, сынып бөлмесінің сабаққа дайындығын тексеру

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Оқушылар, өз қалауымен, адамның қоршаған ортаға әсер етуі туралы айтады.

Бағыттау сұрақтары: Адамның топыраққа, суға, ауаға, өсімдіктер мен жануарларға қалай әсер ететіндігіне мысал келтіре аламыз ба?

Енді біз бәріміз бірге, сөзжұмбақ жауаптарын қаншалықты дұрыс шешкенімізді тексерелік(слайд 10- Тақырып№2).

Мұғалімнің мәтіні: Балалар! Біздің сөз жұмбағымыздың тақырыбы қандай? (Жауап болмаса немесе қате жауап айтылса, мұғалім: көлденең жолды бояйды.). Сонымен сөзжұмбақ тақырыбы қандай? – **ТАБИҒАТ**)

Білімді жүйелеу тапсырмасы: жұмбақ жауаптарындағы нысандар табиғаттың қандай құрамдасына жататындығын және олар қандай қоршаған ортаның өкілдері екенін анықтайды.(жинақтаушы кестеге жауаптары толтырылады)

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1).

Мұғалімнің мәтіні: балалар, бүгінгі сабағымыздың тақырыбы келесі жұмбақта жасырылған. Қане, мұқият, назар салып , тыңдаңыздар (слайд 2). Жауап қандай? Ендеше бүгін «Ауа» туралы ғылыми деректермен танысамыз.

Тақырыпқа кіріспе – тыныс гимнастикасы

Мұғалімнің мәтіні: Қазір біз тыныс алуға байланысты бір жаттығу жасаймыз. Барлығың өз парталарыңның жанына шығып, маған қарай бұрылып тік тұрыңдар (Балалар парта жанында бір-біріне бөгет жасамас үшін 45 градусқа бұрылып тұрады). Енді алақандарыңды жоғары қаратып қолдарыңды екі жаққа тіке созыңдар (Мұғалім бұл қимылды өзі жасап көрсетеді, қол иық деңгейінде толық жазылады). Енді менімен бірге қолдарыңды шынтактан бүгіп, алақандарыңмен ауаны ауызға қарай желпіп, мен 1, 2, 3, 4 деп санағанша «Аааа у» деп ауызбен ауа сорамыз да, 5, 6 дегенде қолды жазып ауаны сыртқа шығарамыз. Осылайша 4 рет қайталаймыз. Рахмет, балалар, орындарыңа отырыңыздар.

Балалар, осы жаттығу кезінде бәріміз бір сөз айтқан сияқтымыз?! ... балалар жауабы тыңдалады. Партадағы оқушылар бір-біріне қарап отырып, кезекпен жаттығуды қайталайды және кезекпен бір-бірінің дыбысын тыңдайды. (АУ –А)

Сонымен “**Ауа**” сөзі «демін ішіне тарту» және «шығару», яғни «демалу» қимылының дыбысталуы екен. Ауа – өлі табиғаттың бір бөлігі. Біз ауамен тыныс аламыз.

Ауа құрамы

4-ші слайдка қарайық, шардың ішіндегі ауа құрамына назар сала-лық. Боялған бөліктер оның құрамдастарының үлестік мөлшерін көрсетеді. Қандай түстер бар, қайсысы көп, қайсысы аз мөлшерді белгілейді? Сонда ауа құрамындағы негізгі газдар саны қанша болғаны? Қазір «Ауа құрамы» мәтінін оқып, осы газдардың аттары және ерекше қасиеттерімен танысалық (слайд 4)

4. Қорытындылау:

Ауа – негізінен азот, оттегі және көмірқышқыл газдарынан тұратын қоспа. Олардың арасындағы тіршілік үшін аса маңыздысы, жасыл өсімдіктер бөлетін – ОТТЕГІ.

Суретті зерттейік (слайд 5). Тасбақа және жасыл шалғын-ағаштар нені білдіреді? Олар қандай ірі тіршілік дүниелерінің өкілдері? (жануарлар), ағаштар ше? (өсімдіктер)...пікір алысу.

Мұғалім бағыттауы: Сонымен бұл сурет бізге екі газдың (қандай?), екі тіршілік дүниесінің (қандай?) арасындағы үздіксіз газ айналысын түсіндіру міндетін атқарғалы тұр. Енді бағыттаушы көрсеткішпен ауадан (оттегі) бастап, суреттермен жүріп шығалық.

Сұрақ. Бұл айналым нені білдіреді? Суретті оқу-танымдық зерттеуден қандай қорытынды шығарамыз. Ауаның (оттегі мен көмірқышқыл газы) жануарлар мен өсімдіктер тіршілігіндегі рөлі қандай?!

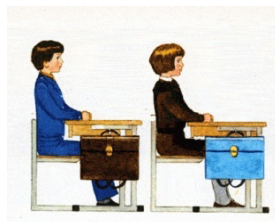
Аралық қорытынды: Жер бетіндегі тіршілік тынысы үшін оттегі аса маңызды, Оны жасыл өсімдіктер жасап шығарады. Оттегімен адамдар және барлық жануарларлар тыныс алып, орнына көмір қышқыл газын шығарады. Көмірқышқыл газын өсімдіктер сіңіріп қайтадан оттегін шығарады. Сөйтіп газдардың осы айналысы Жер бетіндегі тіршілікті қамтамасыз етеді.

Сергіту сәті: «Тыныс алу және мойын еттерін шынықтыру»

БК (бастапқы күй) – оқушылар партада қалай дұрыс отырады? Сол ержеге сай түзеліп, тіке маған қарап отырыңдар.

Жаттығуды орындау: мен 1 дегенде денені қозғамай басты шалт оңға бұра тыныс аламыз, 2, 3, 4 санағанда баяу тыныс шығара бастапқы күйге келеміз. 5 дегенде тыныс ала басты шалт солға бұрып, 6, 7, 8 санағанда баяу тыныс шығара бастапқы күйге келеміз. 9 дегенде тыныс ала басты шалт артқа шалқайтып, 10, 11, 12 санағанда баяу тыныс шығара бастапқы қалыпқа келеміз. Осы жаттығуды 4 рет қайталаймыз

Шағын зерттеу: Оқушылар сыныптағы экран (компьютер), гүлдер және терезе санына қарай бірнеше топқа бөлінеді. Тапсырма: терезе, терезе алды, гүл жапырақтары, экран беті, шкаф сөрелерінің тазалығын тексеріңіздер. Бұлттардың қозғалысын бақылаңыздар! Терезеден түскен күн сәулесі шоғырын мұқият зерттеңіздер. (3 мин).



Нәтижесін топтың бір мүшесі хабарлайды (шаң-тозаң)

Қорытындылау сұрағы:

1. Бөлмеге шаң-тозаң қайдан келеді?Пікір алмасу(себебін анықтау).

2. Ауа құрамында газдардан басқа тағы не болады?

Бүкіл сынып оқушыларының дауыс беру арқылы жауаптары анықталады (Кім жауапқа қосылады – «Иә +», кім жауапты дұрыс емес деп санайды – «жоқ – »).

Мұғалімнің мәтіні: ТҮЙІН: Ауа құрамында азот, оттегі, көмірқышқыл газ және шаң-тозаң, сонымен қатар су буы мен сіздер 8 сыныпта химия пәнінен танысатын «асыл (инертті) газдар» болады.

Жаңа тақырып бойынша өз бетімен жұмыс (слайд 6). Оқушылар шартты үш топқа («Диірмен», «Ауа шары», «Желкенді кеме») бөлінеді. Тапсырма:оларға өз суреттері бойынша жауап дайындау тапсырылады. Топтар жауаптарын өзара талқылап, капитан сайысына 2 минут беріледі. Капитан есеп береді. Сынып жауаптың дұрыстығына және толықтығына дауыс береді.

Ауаның ластануы(слайд 7). Балалар есте сақтаңыздар- адам сусыз 2-3 күн өмір сүре алады, тамақсыз – одан да көп, ал ауасыз – тек 5-7 минут ғана өмір сүреді. Адамдарға, жануарлар мен өсімдіктерге таза ауа қажет.

8-ші слайд бойынша өз бетімен жұмыс.Түрлі ластаушылардың адамдар мен табиғатқа зиянды әсері қандай?

Ауаны ластанудан қалай қорғаймыз? (слайд 9). Төрт топқа бөлінеді, топ басшысын сайлайды.

I топ –Ауа таза болу үшін, кәсіпорындарда шаң-тозаңды, күйені, улы газдарды ұстайтын қондырғы орнатылады;

II топ – Ағаштар мен бұталарды, гүлдерді көп отырғызу керек. Мұның барлығы – біздің планетаның «өкпесі»;

III топ – Болашақта ауаны ластамайтын жаңа автомобильдер пайда болады.

IV топ – Көп жаяу жүру және велосипедтерді пайдалану керек. Велосипед ауаны ластамайды және қозғалыс адам денсаулығы үшін пайдалы;

Білімді бекіту сұрақтары

1. Адам мен жан-жануарлар ауасыз өмір сүре ала ма?

2. Ауа қандай заттармен және газдармен ластанады?

3. Маңғыстау облысында ауаның ластануы неге байланысты?

4. От жағу кезінде, автомобильдер жетегі жұмыс жасап тұрғанда қандай газдар бөлінеді?

5.Ауа құрамындағы шаң-тозаң, зиянды заттар адамдар мен жануарларға қалай әсер етеді?

6.Ауаны негізгі ластаушыларға нелер жатады?

7. Ауаны қалайша ластанудан сақтауға болады?

5. Үй тапсырмасы және бағалау:

Таза ауа болмаған жағдайда, Жер бетіндегі өмірдің қандай болатындығын үйден бейнелеп келу

№3 ТАҚЫРЫП. СУ

Сабақтың мақсаты: Адам өміріндегі, жануарлар мен өсімдіктер әлеміндегі судың рөлі туралы оқушылардың өз біліміне сүйене отырып, су туралы мағлұматтар беру. Танымдық қызығушылықты дамыту, қиялдау (елестету), ойлау, есте сақтау, сөйлеу мүмкіндігін байыту; білім, білік және дағдыларын (ББД) емес ақыл-ой әрекеті тәсілдерін (АОӘ) қалыптастыру

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті такта), оқулық (жұмыс дәптері), слайд (тақырыпқа сай суреттер, кестелер), 2 минуттық құмсағат немесе электрондық таймер.

Сабақтың жүрісі:

1.Ұйымдастыру сәті.

Сәлемдесу, сынып кезекшісінің хабарламасы.

2.Үй тапсырмасын тексеру.

Бүгінгі сабағымызды суретшілеріміздің үй тапсырмасына салған суреттерімен танысудан бастаймыз, суретшілер жұмыстарыңды тапсырыңыздар!

Мұғалім, жұмыстардың бірін таңдап, сканерлеп экраннан сыныпқа көрсетеді немесе ксеро көшірмелерін шығарып әр топқа таратуға кезекшіге береді.

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, суретті мұқият зерттеп, тек қана бір не екі сөзден тұратын атау ойлап табыңдар (пікірлесуге, атау тауып, оны қысқаша таныстыруға 1 мин. уақыт беріледі). Осылайша барлық үй жұмыстары сыныппен зерттеледі. (10 мин.)

Қанатты сөзді тыңдап, есте сақтаңыздар – «Таза АУА – денсаулыққа дауа»

Қайталау: «Ауа» тақырыбы бойынша сұрақтарға жауап беріңіздер

1. Ауа таза болу үшін Сіз және Біз не істей аламыз?
2. Табиғаттағы ауа айналысы қалай жүретіндігін еске түсірелік?
3. Ауа тазартатын ең қуатты ауа тазартқыш қалай аталады?

Сергіту сәті:

Сылдырлайды мөлдір су, Мөлдір суға қолыңды жу.

Жуынсаң сен әрдайым, Таза бетің, маңдайың.

Тазалықтың досы – СУ дегенің осы

(Оқушылар толқын мен жуынудың қимылдарын жасайды)

3. Жаңа тақырып: Бүгінгі жаңа сабағымыздың тақырыбы: «СУ» (слайд 1)

Мұғалімнің мәтіні: «Су! Оның дәмі, иісі, түсі де жоқ, оны сипаттай алмайсың, оны ішкенде адам рахаттанады. Ол өмірдің нәрі, тіршіліктің көзі... Ол әлемнің ұлы байлығы...» (слайд 2).

Балалар, сынып журналы тізіміндегі бірінші оқушыдан бастап, барлығың бір не екі сөзбен, суды қайда кездестіргеніңіз туралы айтуыңыз қажет. *Ескерту!* Бұрын айтылған сөзді қайталауға болмайды, егер кімде-кім айтылған сөзді қайталаса бастарыңызды шайқаңыздар. Қателескен оқушы ойыннан шығады. Сондықтан жауаптарды мұқият тыңдаңыздар!

Бірінші оқушы өз жауабын айтады, мұғалім: оны нөмірімен тақтаға жазады. Осылай барлық оқушылар өз пікірлерін білдіреді. (Егер, тақтаға жазу мүмкіндігі болса 4 оқушы қатар жазып, ол жерде сынып оларға сараптама жасайды).

Ал, енді 3-ші слайқа назар аударайық. Суреттерді мұқият қараңыздар.

Тапсырма: өзіңіздің айтқан жауабыңыз қай суретке сәйкес келетінін анықтап, айтыңыздар (Дайын болған оқушы орнынан тұрып айта береді).

Слайдтағы суреттерге қосымша кім тағы қандай сурет қосқысы келеді? (*мұғалім пікірлерді тіркеп отырады*)

Адамның, өсімдіктер мен жануарлардың өміріндегі судың рөлі туралы 4-ші слайдтағы материалдарымен танысалық (мәтінді тілек білдірген оқушылар оқиды, қалған оқушылар кітап бойынша, олардың дұрыс оқуы мен айту ырғағын қадағалап отырады)

Мұғалімнің мәтіні: Өсімдіктер, жануарлар мен адамдардың барлығына су қажет. Сусыз тіршілік болмайды (слайд 5).

Олай болса келесі мәтелді жаттап аламыз: **«Күн, ауаға суды қос – үшеуі бізге адал дос»**

Судың ластануы (слайд 6). Тыңдаңыздар, біздің досымыз СУДЫҢ жағдайына не болмақ: Жер бетінде су көп, бірақ таза су күннен-күнге азайып барады. Суға ластану қаупі төніп тұр.

7 және 8 слайдтағы кестенің жолдарын толтыру.

1. Суды не үшін және қалай пайдаланасың?

2. Пайдаланғаннан кейін су қайда кетеді? (ойланып, жаз).

Сурет пен мәтін бойынша зерттеу (слайд 9). «Суды ең көп ластайтындар кімдер?». (*Оқушылар төрт топқа бөлініп, сурет пен мәтінді өз сөздерімен айтып береді, әр топқа 2 минуттан, 8 – минут*).

Нәтижесінде су ластанғанда не болады? (слайд 10). Оқушылармен ауызша түрде талқылау.

4. Қорытындылау:

Мұғалімнің мәтіні: Суды қорғауымыз қажет! Суымыз таза болса, табиғи ортамыз сұлу, денсаулығымыз сау болады. Біздің елімізде суды қорғауға бағыттылған бірқатар заңдар қабылданды. Олардың орындалуын мемлекеттік органдар мен экологтар қадағалайды (слайд 11).

5. Үй тапсырмасы (слайд 12):

Суды дұрыс пайдаланудың ережелерін оқып, әрбір ережелерге сәйкес ескерту таңбалардың суретін салыңдар. Өздерің ойлап табыңдар.

Ата-аналарыңмен бірлесіп жұмбақ шешу (жұмбақтарды жаттап ал) және сөзжұмбақ шешу (слайд 13).

№4 ТАҚЫРЫП. КҮН ЭНЕРГИЯСЫ

Сабақтың мақсаты: Оқушылардың алған білімдері және өмірлік тәжірибесін пайдалана отырып, Күннің Жер бетіндегі энергияның негізгі көзі екендігі туралы, оның тірі организмдердің: өсімдіктер, жануарлар және адам тіршілігіндегі маңызы туралы түсінігін қалыптастыру; Энергия айналысы ұғымын түсіндіру және күн энергиясын пайдалану мысалдарын зерттеу, оқушылардың белсенді ізденіс әрекетін ұйымдастыру, тапсырманы бірлесіп орындау дағдыларын жетілдіру.

Құрал-жабдықтар: көрнекі + бейнелі + практикалық + электрондық құралдар: проектор мен экран (интерактивті такта), «табиғат қорғау белгілері» кестесі, үй тапсырмасын тексеру үшін сөзжұмбақ тор кестесі, «Теллурий (Күн-Жер-Ай) моделі» демонстрациялық моделі, оқулық мәтіндерінің карточкалары, смайликтер суреті

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, сынып кезекшісінің хабарламасы.

2. Үй тапсырмасын тексеру

Үйге тапсырма қандай тақырып бойынша беріліп еді? Барлығың да үй тапсырмасын орындадыңдар ма?

Жұмбақтарды кімдер жаттап алды? (слайд 13 тақырып №3). Олай болса, жұмбақтарды мәнерлеп айту шеберліктеріңді тыңдап көрелік. Жұмбақтың жауабын кім біледі? (Шешімін тапқан сөзжұмбақтың төртбұрышпен қоршалған бөлігін толтырады). Сонында сары түспен белгіленген – БҰЛАҚ сөзін оқимыз. Балалар, сөзжұмбақтың әрбір ұяшықтарын толтырып, кілтті сөздерді табайық! (*бұлт, бұршақ, көл, тамшы, толқын – БҰЛАҚ*).

Шағын көрме өткізу. Суретшілер өз жұмыстарымен сынып алдына шығады, оқушылар үй тапсырмасын орындауға бөлінген топтарымен шығып суреттермен танысады, авторларға сұрақтар береді, өзара пікірлеседі. Суретшілер дайындаған белгілерге жазбаша атау беру (талқылауға, жауап беретін көшбасшыны таңдауға 2 минут).

Қысқаша мазмұны: Суды, әсіресе ауыз суды, су пайдаланудың барша ережелерін қатаң орындай отырып, көздің қарашығындай сақтау қажет!!!

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1-3):

Тақырыппен таныстыру үшін кіріспе сұрақтар:

1. Сіздер, таңертен сағат нешеде оянасындар? Балалар жауаптары...
2. Бүгінгі күннің ауа-райын қалай байқадыңдар, қандай киім таңдадыңдар, неліктен?
3. Өсімдіктер, жануарлар және адам өміріндегі күн сәулесінің рөлі қандай?
4. Қазір қандай жыл маусымы, одан кейін қандай жыл маусымы келеді?
5. Күн мен түннің ұзақтығының өзгерісі, жылылық пен салқындық алмасуының себебі неде?
6. Маусымдық өзгерістер сипаты туралы не айтасыз?
7. Жыл мезгілінің қайсысы саған ұнайды және қандай ерекшелігімен ұнайды?

8. Көктемде және қыста үй қасынан қандай құстарды байқағаныңызды айтып беріңдер?

9. Өсімдіктер үшін күн сәулесінің рөлі неде?

Оқушылады 4 топқа бөлеміз. Әрбір топ 2-ші слайд бойынша мәтінді оқып шығады. Әрбір топтан, мұғалімнің таңдауы бойынша бір өкілдің оқылған мәтін мазмұнын өз сөзімен қайталап, айтып береді.

4-ші слайд бойынша тапсырманы орындау.

Түйін (слайд 5): Адам өмірінде жарық басты рөл атқарады. Аспан ашық күндері адамдардың басым көпшілігінің көңіл-күйі жаңбырлы, бұлтты күнге қарағанда жоғары болады.

Сергіту сәті: «Күн көзі» ойыны (слайд 6).

Маша мен Адиляның диалогын оқыңдар (слайд 7). Сіздер таңертен не тағам жедіңдер, өсімдіктер мен жануарлар энергияны Күннен ала ма?

Мұғалімнің мәтіні: Ішінді сипала, ол жұмсақ. Бұл дегенің сенің теріңнің астында май қабаты орналасқан. Сен аш болған кезде өмір сүруіңе мүмкіндік беретін энергия осы майда жинақталған. Адам тамақсыз белгілі уақытқа дейін өмір сүре алады. Ол өзіне басқа тірі ағзалар секілді энергияны жинақтайды.

Табиғаттың көптеген процестері бәсеңдесе де, жиналған энергия тірі организмдердің өмір сүруінің жалғасуына әсер етеді. Жер бетіне түнде күн энергиясы түспейді. Су аз буланады, ауа салқындайды. Бірақ тірі организмдерде зат алмасу процесі тоқтап қалмайды.

Мұғалімнің мәтіні: тірі ағзалар Күн энергиясының қорын жинайды.

Талқылау: Біз күн энергиясын қалай қолданамыз?

Сурет бойынша өз бетімен жұмыс (слайд 8-9).

Мұғалімнің мәтіні: Ауылда душты қалай жасайды? (үстінде бөшкеге су толтырылған кабина).

Маңғыстау облысында жылына 320 –ға жуық шуақты күндер бар. Сол себепті Маңғыстау облысы мен басқа Қазақстанның облыстарын электр энергиясымен қамтамасыз ететін күн батареясын орнатуға болады (слайд 10).

4. Қорытындылау:

Сұрақтарға жедел жауап беріндер (Сыныппен жедел сұрақ жауап):

1. Күн Жер бетіндегі барлық тірі заттарға не береді? (жарық, жылу)
2. Маусымдық өзгерістерді не анықтайды? (*Күннің жерден қашықтығы өзгеруі*)

3. Өсімдіктер тіршілік үшін қандай рөл атқарады? (*энергияны қорын жинақтайды, оттегін бөледі*)

4. Күн Жерге не береді? (*энергия*)

5. Қанша жыл мезгілі бар? (*4*)

6. Күн энергиясын ғимараттарды жылыту көзі ретінде пайдалануға бола ма? (*иә, күн батареяларымен*)?

7. Автомобиль күн энергиясымен жүре ала ма? (*иә, күн аккумуляторлары арқылы*)

8. Күн энергиясымен суды қыздыруға бола ма? (*иә*)

Ойын «Күннің көзі» (слайд 11).

Сабақты талдау: Күн энергиясы таза, яғни пайдаланған кезде қоршаған ортаны ластайтын қосымша өнімдер (улы газдар, күл, түтін) бөлмейді!

5. Үй тапсырмасы

Әңгіме жазу (слайд 12).

Сурет салу (слайд 13).

№5 ТАҚЫРЫП. ЖЕР ЖӘНЕ ТОПЫРАҚ

Сабақтың мақсаты: Ең игі құндылық – табиғат пен адамның үйлесімді дамуы екендігін, табиғаттың дүние жаралғаннан бері теңдесі жоқ құнды құбылыс екендігін түсіндіру. Оқушыларда адам мен табиғаттың өзара әсерін бағалау, қоршаған ортаны жеке тұлғаның тұрақты қамқорлық нысанына айналдыру ниетін ояту

Құрал-жабдықтар: вербальдық + көрнекі + практикалық: проектор және экран (интерактивті тақта), оқулық (жұмыс дәптері), слайд (тақырыпқа сай суреттер, кестелер), бейне клиптер, фломастер, түрлі-түсті қарындаштар.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті: Сәлемдесу, оқушыларды сабаққа дайындығын тексеру. Сынып кезекшісіне не басшысына оқушылардың үй тапсырмасын орындауын тексеруге тапсырма беру, үйден дайындаған суреттерін жинату

2. Үй тапсырмасын тексеру:

«Менің Күн келбетім» 1-ші тақырыбына салынған үй тапсырмасын талқылау.

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, қазір барлығың «Тексеруші мұғалім» рөліне тағайындаласыңдар және көршіңіздің «келбеті (қасиеті)» толтырылған суретін алып, қызыл қарындашпен досыңыздың өзін- өзі бағалауына келіспейтін Күн сәулелеріне «қарғаша – ✓» белгісін қоясыңдар. Тапсырманы аяқтаған бойда маған сурет авторының тегі, аты, ол салған барлық сәулелер саны және сіз келіспеген қасиеттері саны туралы мәліметті хабарлайсыңдар. Содан соң суретті өзіне қайырып, өз суретіңізді алып, тексеру нәтижесімен танысасыз да, өзара пікірлесесіз (келісемін, келіспеймін). Пікірлесуге 3 минут уақыт беріледі.

Мұғалімнің мәтіні: Енді мұқият тыңдаңыздар! Мен сіздердің құрбыларыңыздың жиі қолданатын басты Күн қасиеттерін бір-бірлеп оқимын. Ал, Сіздер олар суреттерінде бар болса, оны сары түспен дөңгелете қоршайсыздар.

Кесте. 6 – «Күн сәулелі қасиеттер»

Байыптылық	Айбындылық	Мейірімділік	Көшбасшылық	Ақылдылық
Сыйластық	Табандылық	Парасаттылық	Шыншылдық	Әділдік
Ақжүректілік	Өзін-өзі ұстай білушілік	Шыдамдылық	Жомарттық	Өзін-өзі дұрыс бағалау

Партадағы көршіңізбен суреттеріңізді алмасып, тағы да тексеру жасап, өз досыңыздың қанша пікірі мұғалім тізбесімен сәйкес келгенін маған хабарлайсыздар!

Мұғалім нағыз «Күн сәулелі қасиетті» оқушылар туралы жариялайды.

Мұғалімнің мәтіні: Естерінде болсын! Күнмен жақсы қарым-қатынастағы адам, күн сәулесі тәрізді шуақты қасиеттерге ие болады!

3.Жаңа тақырыпты зерделеу(слайд 1):

Мұғалімнің мәтіні: Келесі мақалдарды тыңдаңыздар, оларды қалай түсінесіздер(слайд 2):

«Байлықтың атасы – еңбек, анасы – Жер»,

«Жерге еткен жақсылық жерде қалмайды»

Бұл мақалдардағы басты ұғым қандай? (*Жер*)

Тақырыппен таныстыру үшін кіріспе сұрақтар:

1. Жердің беткі құнарлы қабаты не деп аталады? (*топырақ*)

2. Топырақ қанша жылда түзіледі? (*жүздеген мыңдаған жылдарда*)

3. Топырақ қабатының қалыңдығы қандай болады? (*бірнеше сантиметрден бірнеше метрге дейін*)

4. Шөл дала мен Антарктидада топырақ бар ма? (*топырағы жоқ*)

5. Топырақтың ең маңызды басты қасиеті қандай? (*құнарлылық*)

Енді жауаптарымыздың дұрыс-бұрыстығын 3-ші слайд бойынша нақтылалық. Мәтінді кім оқығысы келеді?– Топырақ дегеніміз не?

Қазір суреттерді 4-ші слайдтан мұқият қарап шығындар. Назар аударындар! Әр суреттің жанында үш жауап нұсқасы берілген. Солардың «дұрыс» деп, біреуін ғана таңдау қажет. (Жауап таңдауға – 1 минут беріледі). Кім жауап береді? Жауап беруші, өз таңдауын түсіндіруі қажет.

Осылайша суреттермен де талдау жүргізіледі (*топырақ аз, топырақ қабаты қалың, топырақ жоқ*).

Мұғалімнің мәтіні: Топырақ біздің планетада маңызды рөл атқарады. Ол жансыз табиғаттан жанды табиғатқа алмасу буыны (слайд 5).

Партадағы жұптар бойынша суретпен және 5-ші слайдтағы мәтіндермен танысып, сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Топырақты неге жануарлар үйі деп атайды?
2. Топырақтың арасынан не көруге болады?
3. Барлық жануарлар топырақта өмір сүре ме?
4. Қандай бунақденелілер топырақта өмір сүреді?

Сергіту сәті(слайд 6).

4. Қорытындылау:

Мұғалімнің мәтіні: Топырақ адам өмірінде үлкен рөл атқарады (слайд 7). Адам өмірінде топырақтың қандай рөл атқаратынын оқы! (яғни, адам өсімдік текті тағам алу үшін топырақты қалай пайдаланады, пайдалы қазбалар топырақтан қалай алынады, жануар текті тағам алу үшін не істеледі) және оны суретті бейне етіп сал, сурет сұлбасын салуға 3 -5 минут уақыт беріледі.

Үздік суреттерді сыныпқа көрсету, оны оқушылардың талдауы (3 мин)

Топырақтың ластануы (слайд 8). Біздің топырақ қатты аурып қалды. Бұның бәріне кінәлі – адам баласы.

Оқушылар парта қатарлары бойынша үш топқа бөлінеді (үш қатарлы партаға). 3 топқа ластану себебі көрсетілген 3 шар беріледі.

Мұғалімнің мәтіні: Сіздер тұратын жерде (үйде, шағын ауданда, ауылда) осы сияқты ластанулар бар ма?

Оқушылар өздері мекендейтін аймақта осы сияқты ластанулардың таралуы туралы пікір алмасып (құрылыс алаңдары, карьерлер мен электр желісі, құбыр жүргізу үшін қазылған орлар, коқысжинағыштар), әркімнің өз үйі маңында топырақтың ластануын болдырмау әрекеті мен шаралары бойынша ұсыныстарын талдауы ұйымдастырылады.

Мұғалімнің мәтіні: Балалар сіздердің Күн сәулелі бейнелеріңізге Сізді қоршаған ортаның тазалығына қамқорлық жасау қасиеттері қандай әдемілік пен көрік қосар еді, солай ма? Ендеше сол қасиеттерді қалай атар едіңдер: Жеке басы тазалығы (үсті-басын таза ұстау), қамқоршылық, үнемділік балалардың ұсыныстары

5.Үй тапсырмасы (слайд 9):

Егер отбасыңызда саяжай болса, отбасынмен бірге саяжайды (үй маңындағы үлескіні) ластану мен азып кетуден қалай қорғайтындарыңды ата-анаңнан сұрап,өз жолдастарына айт.

№6 ТАҚЫРЫП. ӨСІМДІКТЕР

Сабақтың мақсаты: Оқушылардың білімдері мен тәжірибесін пайдалана отырып, өсімдіктердің табиғат пен адам өміріндегі рөлі туралы білімдер негізін түсіндіру.

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті такта), оқулық (жұмыс дәптері), дербес өзбетімен жұмыс бойынша жауап кестесі нұсқасы, 6 – тақырыпқа жасалған слайд.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, сынып кезекшісінің ақпарламасы, кезекшіге «Менің Күн бейнем», «Бағбан құрал-саймандары» суреттерін жинау туралы тапсырма беру

2. Ұй тапсырмасын тексеру

Мұғалімнің мәтіні: Кімнің отбасында саяжай үлескісі бар, қолдарыңды көтеріңдер! Ал кімдердің отбасында үй іргесіндегі жер телімі бар? (*мұғалім, жауап берген оқушыларды кейін өсімдіктерді зерттеумен айналысатын практикалық жұмыстарды дайындауға тарту, ғылыми жобаларға қатыстыру мүмкіндігін есепке алу үшін – оларды оқушыларды зерттеу тізімінде белгілеп алады*)

Енді маған «Үлескілерді ластану мен азудан қалай қорғау керек» деген мәселе бойынша не түйгендеріңді айтып беріндерші (тілек білдіргендер өз жауаптарын оқып, оның түйінін а, ә, б, в, г, д, е, әріптерімен белгілеп 1-2 сөзбен тақтаға жазады).

3. Жаңа тақырыпты зерделеу(слайд 1):

Төмендегі мақалдар мен тұжырымды қалай түсінесіңдер:

Ағашты кесуге – бір минут, ал өсіруге жыл керек. Ағашты көп кеспе, аз ағашқа тиіспе, ағаш болмаса – отырғыз (слайд 2).

Мұғалімнің мәтіні: Өсімдіктер –тірі табиғаттың бір бөлігі болып табылатын, тірі ағзалар.

«Адам мен жануарлар үшін өсімдіктердің маңызы» мәтіндерін өз беттеріңмен оқып, сұрақтарға жауап беріндер (слайд 3).

1. Жер бетіндегі барлық тірі ағзалардың өмір сүруіне қажетті жағдайларды жасайтын не?

2. Олар дем алуға қажетті қандай затты бөледі?

3. Жануарлар тіршілігі қалайша өсімдіктерге тәуелді болады?

4. Өсімдік тамыры қандай рөл атқарады?

5. Өсімдіктер қалайша топырақты (Жер бетін) қорғайды және сақтайды?

6. Өсімдіктің адам үшін маңызы неде?

7. Адамдар өсімдіктерден не алады?

Мұғалімнің мәтіні: 4-ші слайдта көрсетілген өсімдіктерді мұқият қарап, есте сақта! Олар табиғатта аз қалды?! Маңғыстау облысында

көктем мезгілінің табиғаты ерекше және сан қырлы. Қызғалдақтар мен бйішешектер және т.б.гүлдер гүлдейді.

Таулы Маңғыстаудың далалық аймақтарында долана, каражидек, итмұрын, қожақат, жостер сияқты ерекше өсімдіктер кездеседі. Үстірттің дөңді шатқалдарында тораңғы ағашы өседі.

Маңғыстау облысының төрттен бір бөлігі сор жерлер, ал қалған бөлігінде жусан, жыңғылдар, сораң өседі (слайд 5).

Сұрақтарға жауап беріндер:

1. Көктемде Маңғыстау облысының табиғаты қандай болады?
2. Таулы Маңғыстаудың далалық аймағында өсетін қандай ерекше өсімдіктер бар?
3. Үстірт дөңі шатқалдарында қандай табиғи тоғайлар бар?
4. Маңғыстау облысының төрттен бір бөлігінің топырақ жабыны қандай?

5. Маңғыстау облысының қалған аймақтарында қандай өсімдіктер өседі?

Түйін: Маңғыстау облысының өсімдіктері, оның тұщы сулы өзендері жоқ, айқын құрылықтық және ауа-райы өте құрғақ қоршаған ортасына, яғни шөл аймағы жағдайына толықтай бейімделген.

Сергіту сәті (слайд 6).

«Адамдар өсімдіктерді қалай пайдаланады?» 7-ші слайд бойынша өз бетімен жұмыс.

Мұғалімнің мәтіні: Адамдардың шаруашылық қызметі өсімдіктердің өсуіне әсер етеді. Мысалы, адамдар орман шаруашылығымен айналысудың орнына зауыттар салады немесе орлар қазады. Шалғындардың орнына фермалар құрады. Осылай жабайы түрде өсетін өсімдіктер жойылады. Сол үшін өсімдіктерді қорғауымыз керек (слайд 8).

«Адамдар өсімдіктерге қалай зиян салады?» 8-ші слайдтағы кесте бойынша өз бетімен жұмыс. Адамның өсімдіктерге қалай зиян салатындығы туралы мәтінді оқы, неліктен олай істейтіндігін айт!

«Жылдам жауап» 9-шы слайд бойынша. Сурет-белгілерге нені жасауға болмайтыны туралы қысқа-нұсқа жазу ойлап тап! (*А, Б тапсырманы отырған орындарына қарай екі топқа бөліп беруге, жұмысты аяқтағаннан кейін жауаптарды өзара тексеру, талдау түрінде ұйымдастыруға да болады.*)

4. Қорытындылау:

Сұраққа жауап беріндер

1. Жасыл өсімдіктер Жер бетіндегі барлық тірі ағзалардың өмір сүруіне қажетті қандай жағдай жасайды?
2. Өсімдіктер тамыры қандай қызмет атқарады?
3. Өсімдіктерден адам не алады?
4. Көктемде Маңғыстау облысындағы табиғат қандай болады?
5. Таулы Маңғыстаудың таулы өңірлерінің шөл аймағында өсетін қандай ерекше өсімдіктер болады?
6. Шөл аймағы мен оның өсімдіктерінің қандай ерекшеліктері бар?

7. Маңғыстау облысының төрттен бір бөлігіндегі топырақ жабыны қандай?

5. Үй тапсырмасы:

1. Үйде, егер өсімдіктер болмаса, Жерде, адам өмірі, жануарлар әлемі қалай болатындығы жайында қысқаша әңгіме жаз (слайд 10).

2. Ата-аналарыңмен бірге, адамның өсімдіктермен қарым-қатынасының әрбір Ережесіне белгі ойлап тап (слайд 11).

№7 ТАҚЫРЫП. ЖАНУАРЛАР

Сабақтың мақсаты: Оқушылардың өз білімдері мен тәжірибесі, олардың күнделікті табиғатты бақылау нәтижесі және ақпараттық арналардан алған деректері негізінде табиғат пен адам тіршілігіндегі жануарлардың маңызы мен рөлі туралы білім негіздерін беру.

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті тақта), оқулық (жұмыс дәптері), слайд (тақырыпқа сай суреттер, кестелер), сергіту сәті бейнебаяны...

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу. Оқушылардың үй тапсырмасын орындауын ауызша (*орындадым / орындамадым*) тексеру және «Адамның өсімдіктермен қарым-қатынасы ережелері бойынша белгілер» тақырыбына салған суреттерін және «Егер өсімдіктер болмаса, онда Жер, адамдар, жануарлардың жайы не болар еді» тақырыбына жазған әңгіме мәтіндері жазылған дәптерлерін жинату.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Суреттерді сыныпқа көрсету және талдау: мына суретте қандай ережеге қатысты белгі салынған? (*балалардың жауаптары және автордың қорытындысы – барлық суреттер бойынша жасалады*).

Мұғалімнің мәтіні: Қазір үйден орындалған өздік әңгімелерді тыңдалық. (*Авторлар өз жұмысын оқиды, үй тапсырмасын толық орындамағандар оның мазмұнын өз сөздерімен қайталап айтады*)

3. Жаңа сабақты зерделеу (слайд 1):

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, сіздердің үйлеріңізде, өздерің тұрақты күтім жасайтын қандай үй жануарлары бар? (*оқушылардың жауаптары*). Ал, қандай аңдарды білесіздер? (*жауаптар*). «Жануарлар» деген не, ол ұғымға қандай анықтама берер едіңдер? (*жауаптар*)

Мұғалімнің мәтіні: Жануар – ол азықтану үшін басқа тірі ағзалармен қоректенетін ағзалар. (слайд 2).

3-ші слайд бойынша, кім келесі мәтінді мәнерлеп оқығысы келеді (Егер оқуға талап білдіргендер көп болса, мәтінді оқушыларға алдынала азат жолдар бойынша бөліп беріп – үш оқушыға оқытуға да болады)

Қайталау:

1. Жануарлар – қандай организмдер, олар немен қоректенеді?
2. Маңғыстау түбегінде сүтқоректілердің қанша түрі бар?
3. Оның қаншасы Қызыл кітапқа енгізілген?
4. Маңғыстау облысында киіктер (ақ бөкендер) кездесе ме?
5. Маңғыстау түбегінде қандай кемірушілер кездеседі?
6. Маңғыстау аймағында жылан мен кесірткенің неше түрі кездеседі?
7. Маңғыстау түбегінде құстың қанша түрі кездеседі?
8. Каспий теңізі несімен бай?

Маңғыстау облысында кездесетін жануарлардың атын тауып, жа-
зыңдар(слайд 4).

Мұғалімнің мәтіні: Оқушылар бұл суреттердегі жануарларды өз көздеріңмен көргендерің бар ма? Олардың арасында зиянды немесе қа-
терлілері бар ма, олар несімен қауіпті? *(балалар суреттегі жануарлар-
мен қандай жағдайда кездескенін, олардың қандай қатері бар екендігін
айтып береді).*

4. Қорытындылау:

Табиғат пен адам үшін жануарлардың маңызы туралы (слайд 5)
мәтіндерді оқып, сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Аралар тозаңды бір өсімдіктен екіншісіне қалай тасымалдайды?
2. Жануарлардың санитарлық маңызы қандай?
3. Көптеген су жануарлары суды қалай тазартады?
4. Жануарлар топырақ түзуге қалай қатысады?
5. Өсімдіктер өміріне қажет су мен ауа тамырға қалай өтеді?

Кестені толтырыңдар(слайд 6) (10мин). Жауаптарды талқылауға – (3
мин).

Сергіту сәті: шөңжіктер (тигрята) (слайд 7).

Мұғалімнің мәтіні: Жануарлар әлемінің маңызы біз үшін өте зор.
Оның етін ерте кезден бастап-ақ тағам ретінде пайдаланылған, өлі жа-
нуарлардың терісінен киім жасау үшін қолданған, сүйегінен – пышақ,
ине, кыргыштар жасаған (слайд 8)

Жануарлардың жойылу себептері туралы оқып, жойылу себеп-
терінің қайсысы адам қолымен жасалғанын қоршап белгілеңдер(с-
лайд 8). Осындай мысалдар сіздің тұрғылықты жеріңізде кездесе
ме?

Аң аулау құралдарының атын жаз (слайд 9).

Мұғалімнің мәтіні: Адамдар ерте кезден-ақ көптеген жануарларды
аулаған. Сондықтан Жер бетінен жойылып немесе олардың сандары ай-
тарлықтай азайып бара жатыр(слайд 10).

Жануарлардың жойылу себептері туралы оқып, жойылу себеп-
терінің қайсысы адам қолымен жасалғанын қоршап белгілеңдер(слайд
10).

Мұғалімнің мәтіні: (слайд 11)

- Адам тіршілікке қажетті жануарларды көп көлемде өлтіре бастады.

- Жануарлардың бір түрін аулай берсе, олар жойылып кетуі мүмкін. Осылайша біз көптеген жануарлардың түрлерін көре алмаймыз, олар жойылып кеткен.

- Адам орманды жерлерді кесіп, жазық далалы жерлерді жыртып және т.б. жаңа жерлерді игеріп, адам аяғы баспаған жерлерді аз қалдыруда. Осының салдарынан жануарлар тұрақты мекен ету ортасымен жеткілікті азықтарын жоғалтып, зардап шегеді.

Жануарларды қорғау туралы ережені оқындар(слайд 12).

Қорытындылау: сұрақтарға жауап беріндер:

1. Жануарлар әлемінің біздер үшін маңызы қандай?

2. Ауланған аңдардың етін қалай пайдаланады?

3. Ауланған аңдардың терісінен не жасайды?

4. Ауланған аңдардың сүйегінен не жасайды?

5. Аңдардың сіңірін неге пайдаланады?

6. Қазіргі кезде көптеген жануарлар Жер бетінен неліктен жойылып немесе олардың саны айтарлықтай неге азайып барады?

5. Үй тапсырмасы және бағалау

1. Келесі сабағымыз қорытынды сабақ.Үйде ата-аналарыңмен бірге осы уақытқа дейін өткен сабақтардың кілтті сөздерін қайталап келіңіздер.

2. Қорытынды сабаққа оқу құрал-жабдықтарыңды алып келуді ұмытпаңыздар: ұшталған қара және түрлі түсті карандаштар, ұштағыш, өшіргіш және қаралама қағаз.

3. Жануарларды қорғау туралы ережені оқып, әрбір ережеге белгі салып келіңіздер (слайд 13):

- a. Шулама, жануарларды қорқытпа

- b. Су қоймасын ластама

- c. Даладағы ағаштарды сындырма, өсімдіктерді жұлма

№8 ТАҚЫРЫП. ҚОРЫТЫНДЫ САБАҚ

Сабақтың мақсаты: оқулықтың бірінші тақырыптық топтамасы бойынша оқушыларда ОӘА (ой әрекеттері амалдары, яғни ойлауды іске асыру амалдары) және ББД (білім, білік, дағды) қалыптасуын тексеру.

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті тақта), қорытынды сабақтың электрондық нұсқасы, жұмыс дәптері және жауап парағы, өткен тақырыптардың көрнекіліктері мен кестелері, түрлі-түсті қарындаштар, өшіргіш, қаралама қағаз.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сынып кезекшісінің ақпаратын тыңдау, қорытынды сабаққа қажет құрал-жабдықтардың толықтығын тексеру.

2. Өткен тақырыпты қайталай(слайд 1).

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, қорытындылау сабағы сіздердің барлық өткен сабақтарда жүргізген ОӘА (ой әрекеттері амалдары, яғни ойлауды іске асыру амалдары) және қалыптасқан ББД (білім, білік, дағды) нәтижелерін ұзақ мерзімді (ұмытпай) есте сақтау қабілеттеріңізді анықтауға бағдарланған.

Қорытынды бақылау жұмысын орындау бойынша НҰСҚАУЛЫҚ: Қолдарыңызға берілген жауап парағымен мұқият танысыңыздар!

Естеріңде болсын! Жауап парағындағы түзетілген жауаптар есепке алынбайды. Сондықтан жауаптарыңызды әуелі қаралама қағазға немесе оқулық ксерокөшірмесіне белгілеп, түзетіп, содан кейін жауап парағына асықпай көшіргеніңіз дұрыс болады.

Қоршаған орта компоненттерін тізіп жаз (слайд 2).

Дұрыс жауабын тап (слайд 3).

Берілген сұрақтарға ойланып, дұрыс жауабын айт (слайд 4).

Дұрыс жауабын таңда: Ауа құрамына қандай зат кіреді?(слайд 5).

Тірі ағзалардың тыныс алуы үшін ауада қандай газ қажет?(слайд 6).

Ауаны ластанудан қалай қорғауға болады? Дұрыс жауабын тауып, өзіңнің жауап парағына көшіріп жаз (слайд 7).

Суды қорғау ережелерін жаз(слайд 8).

Жер бетінде Күннің рөлі қандай екенін жаз(слайд 9).

- Өсімдіктер үшін
- Жануарлар үшін
- Адам баласы үшін

Күн энергиясын қалай пайдалануға болатынын жаз (слайд 10)

Дұрыс жауабын тап. Өзіңнің жауап парағына көшіріп жаз (слайд 11).

12-ші слайдта көрсетілген жануарларды көшіріп жаз. Маңғыстау облысын мекендемейтін қандай аңдарды білесің, оларды тап және астын сыз.

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, жұмыстарыңды аяқтап, соңғы оқушыдан бастап, алдыңғы партада өзіңіздің алдыңызда отырған оқушыға бересіз. Ол өз жұмысын қосып, келесі оқушыға береді.

Бірінші партадағы оқушы жиналған жұмыстарды мұғалімге тапсырады.

Мұғалімнің мәтіні: Өлі өзен әңгімесін оқып,. достарыңмен мәселені талқылап көріңдер (слайд 13).

3.Үй тапсырмасы және бағалау

1. Қорытынды тапсырма бойынша қайталау және кілтті сөздерді қайталау.

2. Қызыл кітапқа енгізілген, өзің не ата-аналарың білетін бір жануар туралы қысқа әңгіме жазыңдар.

№9 ТАҚЫРЫП. ТАБИҒИ ЗОНАЛАР

Сабақтың мақсаты: Ғылыми тұрғыдан «Табиғи зоналар (аймақтар)» ұғымына түсінік беру, сабақта жаңа түсініктер мен ғылыми фактілерді меңгерту арқылы Қазақстанның табиғи зоналары туралы толық мағлұмат беру.

Құрал-жабдықтар: проекциялау аппараттары кешені және оқулық мәтіндері жазылған карточкалар, қорытынды тапсырмалар бойынша өзін – өзі тексеру, саралау және қателерді түзеу матрицасы, глобус және «Табиғи зоналар» тақырыбына слайдтар.

Сабақтың барысы:

1. Ұйымдастыру сәті

Оқушыларды қортынды сабақ нәтижелерімен таныстыру. Жауап парағын таратып беру.

2. Үй тапсырмасын тексеру

1. Қорытынды сабақ жауабының матрицасы бойынша өз бетінше жұмыс (10 мин). Парталас оқушылар бірін бірі тексеру мақсатында жауап бетшесін өзара алмастырып алады. Матрицаның сол жақ бағанындағы сұраққа сәйкес келетін жауаптың тұсына белгі қойылады. Орындалған жауап парағы орындаушыға қайтарылады. Партадағы көршімен өзара құптау/ құптамау талданады. Дұрыс жауаптардың нақты саны және нәтижесі мұғалімге хабарланады.

Кесте 10, Өзін-өзі тексеру, талдау және түзету бетшесі

№	Тапсырма сұрақтары	Жауаптар
1	Қоршаған орта (ҚО) компоненттерін тізіп жаз	Табиғи ҚО: ауа, су, топырақ, тау, адам, өсімдік, жануар... Жасанды ҚО: ғимараттар, бұйымдар, автокөліктер...
2	Дұрыс жауабын тап:	Барлық компоненттер бірдей
3	Келесі сұрақтар бойынша ойланып, дұрыс жауаптарды боя	
3.1.	Жансыз (өлі) табиғатқа жатады?	Тұман, ай, мұз
	Жанды (тірі) табиғатқа үш мысал	Жанды: 1.Өсімдіктер . 2. Жануарлар . 3. Адамдар .
3.2.	Жансыз табиғатқа үш мысал	Жансыз: 1. Ауа . 2. Су. 3. Таулар.
3.3.	Суретте қандай бұйым тірі табиғат құрамдасы болған	Зығырдан жасалған сүлгі
4	Ауа құрамына қандай зат кіреді? Дұрыс жауаптың астын сыз	2) Оттегі, көмірқышқыл газ, шаң-тозаң, асыл газдар
5	Тірі ағзалардың тыныс алуы үшін ауадағы қандай газ қажет?	2) Оттегі

6	Ауаны ластанудан қалай қорғауға болады?	Фабрикалар мен зауыттарда зиянды заттарды және шаңды тұтқыш қондырғылар болуы керек керек. Транспортты экологиялық қауіпсіз етіп жасау керек. Қала мен оның айналасына бақтар, саябақтар, орман белдеулерін жасау қажет.
7	Суды қорғау ережелерін жаз.	*Шыны, шөлмек, басқа да қалдықтарды тастама *“Су ысырап болмас үшін, су құбырының шүмегін қатты бұра” *“Суды үнемдеп құй, суды ақылмен жұмса” *Өзің ойлан – Суды ластама
8	Жер бетінде Күннің рөлі қандай екенін жаз:	
	Өсімдіктер үшін	Энергия көзі, жарық, жылу
	Жануарлар үшін	Өсімдік, жарық, жылу
	Адам баласы үшін	Тағам, жарық, жылу
9	Күн энергиясын қалай пайдалануға болады	Күн батареялары, күн жылуымен ысытылатын ыдыстар
10	Дұрыс жауабын тауып астын сыз	*Өсімдіктер топырақтан су мен минералдық тұздарды алады *Топырақта топырақтың құнарлылығына көмектесетін көптеген жануарлар мекендейді *Адам топырақты егін өсіру үшін пайдаланады *Адам топырақты көптеген салаларға пайдаланады
11	Маңғыстау облысын мекендемейтін қандай аңдарды білесің	Піл, жираф, акула, горилла, мамонттар

Бағалау өлшемдері : отыз бестен жоғары дұрыс жауап – 5(өте жақсы), 28 – 35 – 4(жақсы), 20 – 27 – 3(қанағаттанарлық), жиырмадан кем – 2 (қанағаттанғысыз).

Өте жақсы және қанағаттанғысыз баға алғандарды мұғалім хабарлайды. Оқушылар орындауда ерекше қиналып, көпшілігі қателескен тапсырмалар бойынша қателерге талдау жасайды.

2. Қызыл кітапқа енген жануарлар туралы орындалған үй тапсырмасын тексеру үшін оқушылардың дәптерлері жиналады.

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1).

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, Бұл Жердің **глобусы** – жер шарының моделі. Мынау біздің отанымыз Қазақстан! Мынау шығыс, күн сайын сол жақтан Күн шығады, оған қарама-қарсы бағыт – батыс. Мынау оңтүстік, қарама қарсы солтүстік. Солтүстік және оңтүстік полюс арасында экватор орналасқан.

Келесі тақырыпты оқып бастау үшін мына сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Бізден қандай бағытта шығыс бар, ал батыс ше?

2. Біздің қай жағымызда оңтүстік, ал солтүстік ше?
3. Жыл құстары туралы не білесіңдер?
4. Күзде олар қайда кетеді және қашан қайтады?
5. Солтүстік пен оңтүстіктің бір- бірінен қандай айырмашылығы бар? (қай жақ ыссы, қай жақ салқын?).
6. «Климат» сөзі нені білдіреді?
7. Глобустан оңтүстік, экватор, солтүстікті көрсетіңдер. Осындай қысқа әңгімелесуден кейін...

Мұғалімнің мәтіні: Енді 2-ші слайдты қарайық, табиғи зоналардың анықтамасын оқып, естеріңе сақтаңдар.

Жер бетіндегі табиғи зоналардың саны -10, олардың санымен және аталуымен танысыңдар(слайд 3).

ТҮЙІНДЕМЕ: Есте сақтаңдар! Табиғи зоналар экватордан полюстерге қарай өзгереді!!!

Қазақстанда аталған он табиғи зоналардың оңтүстіктен солтүстікке қарай алмасып отыратын төртеуі кездеседі. Олар: шөл, шөлейт, дала, орманды дала (слайд 4).

Қазақстандағы табиғи зоналардың сипаттамасын оқып шығыңдар:

- Орманды дала – слайд 5
- Дала – слайд 6
- Шөлейт – слайд 7
- Шөл – слайд 8.

Өз бетімен жұмыс(слайд9): Енді жұмыс дептердегі кестені толтырыңдар(10 мин.). Ескерту:өсімдіктер мен жануарлар бағанында сол аймаққа ғана тән бір түр көрсетіледі.

Кесте . Қазақстан табиғи зоналарының ерекшеліктері

Табиғи зоналар	Климат	Жауын-шашын	Температура		Өсімдіктер	Жануарлар әлемі	Топырақ
			Жазғы	Қысқы			
Орманды дала							
Дала							
Шөлейт							
Шөл							

Сипаттаманы оқып, жануарлар мен өсімдіктердің атауларын теріп жаз (слайд 10).

Мұғалімнің мәтіні: Маңғыстау облысы шөлді табиғи аймақта орналасқан. Негізгі өсімдіктер – жусан және дәнді дақылдар. Бұл мал шаруашылығынның –қой, жылқы және түйе өсіруге мүмкіндік береді (слайд 11).

Жазбаша жұмыс (слайд 12): Маңғыстау облысының климаты туралы мақаланы оқып, тастап кеткен сөздерді тиісті орынына қойып, жұмыс дәптеріне көшіріп жаз.

4. Қорытындылау:

1. Маңғыстау облысы қандай табиғи аймақта орналасқан?
2. Облыстың негізгі өсімдіктері қандай?
3. Маңғыстау облысында ауыл шаруашылығының қандай саласы кең дамыған?

4. Ертеңге ауа райының болжамы қандай екенін білесіңдер ме?

5. Үй тапсырмасы:

- Ата-аналарыңмен бірлесе отырып келесі аптаның ауа-райы болжамын қараңдар және үнемі күтілетін ауа райына сәйкес киініңдер.
- Жұмысты рәсімдеу ережесін есте сақтай отырып, туған өлке табиғатының суретін салыңдар. Ең таңдаулы жұмыстар «Жас эколог» бұрышына қойылады.

№10 ТАҚЫРЫП. ЭКОЖҮЙЕЛЕР

Сабақтың мақсаты: Оқушылардың күнделікті табиғатты бақылауы және оқу мен ақпараттық-коммуникациялық желі арқылы алған өз білімдері мен тәжірибесіне сүйене отырып, экологиялық жүйелер (бұдан әрі экожүйе) және олардың табиғаттағы, адам өміріндегі маңызы туралы білім негіздерін беру.

Құрал-жабдықтар: интерактивті кешен, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыптық слайдтар, балықтарымен аквариум

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, оқушыларды журнал бойынша түгендеу, сынып кезекшісіне олардың сабаққа дайындығын, құрал – жабдықтарын тексеруді тапсыру.

2. Үй тапсырмасын тексеру

«Туған өлкемнің табиғаты» тақырыбына оқушылардың салған суреттері бойынша әңгімелесу (*Суреттер сканерленіп, бір-бірлеп көрсетіледі де, осы көрініске қандай атау берер едіңіздер, еңбекте не бейнеленген, суретші көрерменге қандай ойды жеткізуді мақсат еткен деген сұрақтар қойылып, балалардың жауаптары тыңдалады.*)

3. Жаңа сабақты түсіндіру (слайд 1).

Кіріспе сұрақтар:

1. Тірі ағзалардың бірлесіп мекен етуі және өз үйі секілді сезінетін жер бөлігі не деп аталады?
2. Экожүйеде мекен етушілердің өміріне қажетті не бар?
3. Экожүйеде артық, қажет емес нәрсе бар ма?
4. Экожүйеге не жатады?

Мұғалімнің мәтіні: Экологиялық жүйе бұл – жер бетіндегі жануарлар және өсімдіктер, су, ауа сонымен қоса күн энергиясы (слайд 2).

- Экожүйеде тұрғындардың өмірі үшін бәрі бар
- Экожүйеде артық, қажетсіз ештеңе жоқ, оны тұрғындар пайдаланып толығымен жүзеге асырады

Мұғалім келесі тапсырманың мысалы ретінде 3-ші слайдта көрсетілген суретті оқушылардың назарына ұсынады.

Сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Суретте қандай табиғи зона салынаған?
2. Суреттегі экожүйенің құрамдастарын атандар?
3. Олардың өзара байланысы туралы айтып беріңдер?
4. Суреттегі өсімдіктер мен жануарлар қалдықтарын не шірітіп, ыдыратады?

Әрбір оқушы жұмыс дәптеріңе кез келген экожүйелердің: дала, шөл, орманның бірін тандап, суретін салыңдар (слайд 4).

Өз бетімен кесте бойынша жұмыс (слайд 5): Экожүйе неден тұрады?

Мұғалімнің мәтіні: Экожүйенің барлық бөлігі өзара тығыз байланысты!

Дайындық сұрақтары:

1. Күннен, топырақ, ауа, судағы заттармен нелер қоректенеді?
2. Өсімдіктермен кімдер қоректенеді?
3. Шөпқоректі жануарлармен, жырқыш аңдармен нелер қоректенеді?
4. Құраған өсімдіктермен, өлген жануарлардың қалдықтарымен қоректенетіндер?
5. Құраған өсімдіктермен, өлген жануарлардың қалдықтарымен қоректеніп, оларды ыдырататындар?

Олар қалай байланысты, 6-шы слайдтан оқымыз.

Серкіту сәті (слайд 7).

Мұғалімнің мәтіні: Экосистеманың бұзылуы (слайд 8).

- Экожүйе құрылымының адам қолымен бұзылуы оның өлуіне алып келуі мүмкін. Егер мекен ету ортасы қатты бұзылса экожүйе өліп қалады.
- Егер табиғи өсімдіктер әлемін жоятын болсақ, онда шөп қоректі жануарлар жойылады онымен бірге жыртқыштар да.

• Егер улы химикаттар мен қалдықтарды жоятындарды жойып жіберсек – топырақ құнарлығы жойылады, жер бетін шірімеген қалдықтар басып кетеді де, экожүйенің өлуіне алып келеді.

Өз бетімен 9-шы слайдты оқыңдар. Осы слайдта не жазылғанын өз сөздеріңмен айтыңдар.

4. Қорытындылау:

Сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Экожүйе құрылымының адам қолымен бұзылуы неге соқтыруы мүмкін?
2. Егер мекен ету ортасы қатты бұзылса не болар еді?
3. Егер табиғи өсімдіктер әлемін жоятын болсақ не болады?
4. Улы химикаттар мен қалдықтарды жоятындарды жойып жіберсек не болар еді?

5. Егер жер бетін шірімеген қалдықтар басып кетсе не болады?

Сабақты қорытындылау:

1. Арал теңізінің тартылуы сол аймақтың экологиясына қалай әсер етті?

2. Арал маңында жазғы және қысқы ауа-райы қалай өзгерді?

3. Егістіктен көтерілген, құрамында улы заттар мен тыңайтқыштар бар, шаң-тозаңдар неге әкеліп соқтырды?

4. Бұл шаң-тозаң тұрғындарға қалай әсер етті?

5. Көптеген адамдар өз балаларын қорғау үшін не істеді?.

5. Үй тапсырмасы (слайд 10):

Сен салған экожүйе, онда қандайда бір өзгеріс орын алған жағдайда, қандай күйге ұшырайды, мысалы: ыстық немесе суық түссе, су қоймалары жойылса, қандайда бір жануарлар немесе өсімдіктер жойылса не болатыны туралы әңгіме жаз.

№11 ТАҚЫРЫП. ҚОРЕКТІК ТІЗБЕК

Сабақтың мақсаты: Табиғаттағы қоректік тізбек пен оның маңызы туралы білім негіздерін беру, өсімдіктер, жануарлар және адам баласы арасындағы тығыз өзара байланысқа назар аудару.

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті такта), оқулық (жұмыс дәптері), тақырыптық слайд.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу, сынып кезекшісінің есебі. Үй тапсырмасы бойынша салынған суреттерді жинау.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Қанеки балалар, біздің суретшілеріміздің үй тапсырмасы суреттерімен танысып, оны оқып көрелік! (таңдап алынған үш сурет сыныпқа көрсетіледі, олар бойынша бірнеше оқушның пікірлері тыңдалған соң сурет салған оқушылар өз мәтіндерін мәнерлеп оқып береді).

Мұғалімнің мәтіні: Кімнің қандай сұрағы бар? Сұрақтарға жауап тыңдалады.

Бүгінгі өз шығармаларымен таныстырған оқушыларға құрмет көрсетейік, балалар! Ендеше ең жақсы сурет қайсысы деп санайсындар? Ұсыныстар тыңдалады, бірнеше ұсыныс болса жеңімпаз дауысқа салу арқылы анықталады (I, II, III орындар анықталады).

Мұғалімнің мәтіні: Бұл суреттерді «Жас эколог» қабырғалық көрмесіне орналастырамыз, келесі сабаққа тағы да суреттерің бар болса алып келіңдер.

Сонымен тыңдаған жұмыстарың бойынша экожүйе туралы қандай қорытынды жасаймыз? ...Экожүйе анықтамасы, оның бұзылу мысалда-

ры, оларға біздің қарым-қатынасымыз бен қамқорлығымыз қандай болуы керек! (оқушылардың жауабын тыңдаймыз).

3. Жаңа тақырыпты түсіндіру(слайд 1):

Тақырыпқа кіріспе ретінде суреттермен танысып, талқылау(слайд 2):

Мұғалімнің мәтіні: Бұл жеке буындардан тұратын қағаз тізбегі. Табиғатта барлық тірі ағзалар қоректену немесе азық-түлік тізбегінде бір бірімен байланысты. Азық-түлік тізбегіне өсімдіктер, жануарлар және микробтар (бактериялар) жатады. Организмдер қоректену тізбегіндегі рөлі әртүрлі: мысалы, өсімдіктер, шөп қоректілер, талғаусыз қоректілер, жыртқыштар.

Тірі ағзалардан тұратын тізбекті қарастырып, өз қорытындыларың туралы хабарлаңдар (слайд 3).

Партадағы жұптар бойынша өз бетімен зерттеу және талдау жасап, үш түрлі тізбек жинаңдар (слайд 4).

Сурет бойынша қорытындылау. Қоректік тізбектердің бір бірімен байланысын табыңдар (слайд 5).

Мұғалімнің мәтіні: Жан-жануарлар өлген кезде жауын құрттар, саңырауқұлақтар және бактериялар ыдыратады. Ал қалған қалдықтары топырақта минералды тұздар түзеді. Осылайша, қоректік тізбек тұйықталады(слайд 6).

Экожүйеде зат айналымы қалай жүреді?(слайд 7). Слайдтағы мәтінді оқып, қайсысы өндеуші, қайсысы – тұтынушы және қайсысы – бұзушы екенін айтыңдар.

Экологиялық түйінді тапсырма: егер табиғатта қоректік тізбектегі қандай да бір буын жойылса не болар еді? Қорытынды түйінді дәптерге жазыңдар! (слайд 8).

Экожүйенің бұзылуы – егер қағаз шеңбердің біреуін алып тастасак байланыс үзіледі (слайд 9). Мысалды қарастырайық – қасқырдың жоғалуы – ормандар мен далалы аймақтан. Нәтижесі, қояндар мен қарақұйрықтар көбейіп барлық шөптер жойылады, шөп қоректілер арасында аштық басталады.

Сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Жан-жануарлар өлген кезде не болады?
2. Минералды тұздар қалай түзіледі?
3. Қоректік тізбектің шеткі буындарын өзара жалғаса не болады?
4. Қоректік тізбек тұйықталуы деген не?
5. Қоректік тізбектің бұзылуы дегеніміз не және ол тіршілікке қалай әсер етеді?

4. Қорытындылау:

1. Қалай ойлайсың, табиғатта барлық тірі организмдер арасында өзара байланыс бар ма?

2. Қоректік тізбек буындары дегеніміз не?
3. Қоректік тізбектегі өсімдіктердің маңызы қандай?
4. Қоректік тізбектегі жануарлардың маңызы қандай?

5. Қоректік тізбектегі өсімдік қоректілердің маңызы қандай? Сабақты қорытындылау:
1. Өсімдіктер барша тіршілік үшін қажетті не өндіреді?
2. Өсімдіктерді басқаша қалай атауға болады?
3. Өсімдіктер мен жануарларды не жейді?
4. Дайын қоректік заттарды тұтынушыларға нелер жатады?
5. Қандай организмдерді ыдыратушылар деп атайды?
6. Қандай үзіліссіз ұласып қайталанатын өзгерістерді табиғаттағы заттардың айналымына жатқызуға болады?

5.Үй тапсырмасы (слайд 10).

Табиғатты өз бақылауларың негізінде өздерің көріп жүрген нақты бір қоректік тізбекті таңдап, оның суретін сал.

№ 12 ТАҚЫРЫП. ТАБИҒАТТАҒЫ ЗАТТАР (ЭНЕРГИЯ) АЙНАЛЫМЫ

Сабақтың мақсаты: Оқушыларға табиғаттағы үздіксіз қайталанатын үдерістердегі заттар (энергия) айналымы және олардың маңызы туралы білім негіздерін беру, өсімдіктер, жануарлар және адам баласы өміріндегі заттар (энергия) айналымының маңызына оқушылардың назарын аудару.

Құрал-жабдықтар: интерактивті кешен, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, оқушылардың сабаққа қатысын, олардың сабаққа дайындығын, оқу құрал-жабдықтарының толықтығын сынып кезекшісі ақпарламасы арқылы алып, көзбен түгендеу.

2. Үй тапсырмасын тексеру

Мұғалімнің мәтіні: Сіздің таңдаған қоректік тізбегіңіз бен оның суретінің қандай ерекше қасиеттері бар? Салған суреттеріңізді көрсетіп айтып беріңіздер (оқушылар суреттерін көрсетіп, таңдаған қоректік тізбегінің ерекшеліктерін айтады).

Түйін: Табиғатта барлық жанды тіршілік иелері қоректік тізбек немесе тағамдық тізбек бойынша бір-бірімен тығыз байланысты болады.

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1).

Өткен тақырыптарды қайталау сұрақтары:

Мұғалімнің мәтіні: Балалар, бұған дейін өткен «Күн энергиясы», «Өсімдік», «Жануарлар» тақырыптары естеріңізде бар ма? Қане еске түсіріп көрелік:

1. Күн сәулесі өсімдіктер тіршілігінде қандай рөл атқарады?

2. «Әрине. Жер бетіндегі барлық тірі ағзалар Күннен энергия алады. Сонымен қатар, өз денесінде жинақтайды. Мұндай жағдай күн шықпаған кезде өмір сүруіне мүмкіндік береді», деп кім айтып еді.

3. Ал, оған қойылған сұрақ түрі қандай еді? «Мен картоп жеп, тамақтан энергия аламын. Ал, картоп Күннен энергия алады. Олай болса: мен де күн энергиясы есебінен өмір сүремін бе?»

4. Барлық тіршілік иелері өзара қалай байланысады?

5. Өсімдіктер қоректік тізбек арқылы жануарларға не береді?

6. Ыдыратушылар деп нелерді атайды?

7. Өлген өсімдіктер мен жануарлар бактериялар көмегімен неге айналады?

8. Өсімдіктер топырақ пен Күннен не алады?

9. Қоректік тізбек қашан тұйықталып шеңберге айналады?

(балардың жауабы, оқушылардың ескертулері)

Түйін: Заттардың (энергияның) айналым бойынша қозғалысы заттар айналымы деп аталады (слайд 2).

Суреттер бойынша өз бетімен жұмыс (слайд 3). Суреттерге қараңдар, осы үш суретке ортақ қандай ерекшелік бар. Сұрақтарға жауап беріңдер.

1. Суреттегі сарқырама неден пайда болған?

2. Сарқырамадағы су қандай күйде?

3. Тұмандағы су сұйық па, қатты ма?

4. Суретте қыс бейнеленген, қар – судың қандай күйі?

(Табиғаттағы заттар айналымының бір мысалы – су айналымы)

Өз бетімен жұмыс: Тамшыгүлдің «Судың саяхаты» атты ертегісін оқыңдар(слайд 4-6). Сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Тамшылар қыста неге айналады?

2. Тамшылар жерге қандай түрлерде қайтып оралады?

Суреттерді зерттей қарап, Тамшыгүлдің ертегісін өз сөздеріңмен айтып беріңдер (слайд 7).

4. Қорытындылау:

• Егер Тамшыгүл тамшы болса, су неден тұрады екен?

• Бұлт қалай пайда болады?

• Жерге су тамшылары қандай күйде келіп түседі?

Сабақты қорытындылау:

1. Заттар(энергия) айналымы дегеніміз не?

2. Айналым қай жерде өтеді?

3. Жерге су тамшылары жазда қандай түрде түседі?

4. Қыста су тамшылары жерге не болып түседі?

5. Үй тапсырмасы (слайд 8):

Ата-аналарыңмен бірге «Табиғаттағы заттар (энергия) айналымы» тақырыбын талдап, естіген жаңалық деректі дәптерге жазыңдар.

Практикалық жұмыс: «Жігіт кездесетін су шығынын экологиялық-экономикалық зерттеу». Ата-аналарыңмен бірге, қраннан суды

баяу тамшылатып, бір минутта қанша тамшы таматындығын есептеңдер (есептеу үш рет жасалып, орташа саны шығарылады). Егер, бір тамшы судың орташа салмағы – 0,08 гр. болса, суды нашар ұстайтын краннан минутына (сағатына, тәулік бойы) қанша су далаға кететіндігін есептеп шығарыңдар және оның бағасын анықтаңдар.

№ 13 ТАҚЫРЫП. ТАБИҒАТТЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ

Сабақтың мақсаты: Оқушыларға табиғат өзгерістері мен олардың маңызы туралы білім негіздерін беру, балалардың табиғат пен ауа-райының күрт өзгерістері туралы болжамдарды тұрақты ескеруіне және әрқашан табиғатпен үндес әрекет ету қажеттігіне назарын аудару.

Құрал-жабдықтар: интерактивті кешен, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд, «Тұрмыста жиі кездесетін су шығынын экологиялық-экономикалық зерттеу» ПЖ қорытындылау бетшесі, Жер эволюциясы бойынша бейне материал, жарты шарлар картасы немесе глобус.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сыныптың сабаққа дайындығын тексеру.

2. Үй тапсырмасын тексеру

Балалар, заттар мен энергияның айналымы туралы ата-аналарыңыз қандай қосымша жаңа мәліметтер берді? (балалардың жауаптары мен оларды бағалау).

Мұғалімнің мәтіні: Қазір үйге тапсырылған практикалық жұмыстың орындалысын талқылаймыз, ол үшін өз жұмыстарыңның нәтижесін айтуға дайындалыңдар, журналдағы тізім бойынша ақпарат бересіңдер. (Мұғалім айтылған сандық мәліметтерді бірден excel форматына салады және автоматты есептейді).

Кесте. «Тұрмыста жиі кездесетін су шығындарын экологиялық-экономикалық зерттеу» практикалық жұмысының қорытындылары

№	Оқушы Тегі, аты- жөні	Орындау- ақыты (күн, ай, жыл)	Ми- ну-тына тамшы саны	Саға-ты- на тамшы саны	Сағатына ысы- рап болған су массасы (0,08 * бір сағат- тағы тамшы саны гр.	Бір сағат ішіндегі суға төлем (тенге)
1	2	3	4	5	6	7
1					
....					

Қазір су шығынына сай төлем ақы мөлшерін (теңге) анықтаймыз. (оқушылар шыққан көрсеткіштерді дәптерге жазып алады).

Экология тақырыбына әңгімені жалғастыру: Балалар, тағы осындай ысырап болып жатқан шығындар бар ма: үйде, тұрмыста, мектепте, көшеде..., ойланып қаралықшы..., бұл артық шығандардың алдын алу үшін не істеуге болады (оқушылардың жауаптары, ойлары, ұсыныстары оларды тақырыптық оқу-танымдық ізденіске тартуға мүмкіндік беретін бастама бола алады).

Түйін: Су бергеннің сауабы бар, Су төккеннің жауабы бар. Су ырыстың көзі, Есеп кірістің көзі. Сусыз өмір жоқ, Отсыз темір жоқ.

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1).

Жаңа тақырыпқа кіріспе сұрақтар:

1. Қазір жыл мезгілінің қандай маусымы?
2. Келесі апта мен айдың ауа-райы болжамы туралы не білесіз?
3. Неге және ненің әсерінен бізді қоршап тұрған әлем тұрақты өзгереді?
4. Табиғаттағы табиғи жолмен болатын өте баяу өзгерістер не деп аталады?

Мұғалімнің мәтіні: Біздің айналамыздағы әлем үнемі өзгеруде. Табиғат адам әрекетінен және өздігінен өзгереді (слайд 2).

Табиғаттағы өзгерістер өте баяу жүреді, сол себепті біз оны байқамаймыз. Бұл өзгеріс эволюция (даму) деп аталады (слайд 3). Алғашында біздің Жеріміздің бетін толығымен су алып жатқан. Кейіннен жанартаулардың атқылауының әсерінен материктер мен құрылықтар түзілді. Шамамен 200 миллион жыл бұрын «Пангея» континенті екі континентке ажырады. Ал енді континенттердің қалай пайда болғанын келесі бейнебаяннан көрейік(слайд 4).

Өзіңіз білетін материктерді санап беріңіздер(слайд 5). (дұрыс жауап бергендер мен картадан дұрыс көрсеткендер марапатталады).

Мындаған жылдар бұрын Жер бетін мекендеген ежелгі жануарлардың атауын жазыңыздар (слайд 6).

Мұғалімнің мәтіні: Табиғатта – маусымдық, тәуліктік өзгерістерді біз байқай аламыз. Маусымдық және тәуліктік өзгерістерді айтыңыздар. 7-ші слайдта нұсқау көрсетілген.

Адамның табиғатқа әсерін зерттеу (слайд 8).

Мұғалімнің мәтіні: Адамның іс-әрекеті табиғи ортаның барлық компоненттеріне: топыраққа, суға, ауаға, жануарлар мен өсімдіктерге әсер етеді. Тіпті жер шарының шалғай аудандарына – Арктика, Антарктида, биік таулар, терең мұхиттарға адамның іс әрекеттері әсер етуде.

Оқушылар төрт топқа бөлінеді. Тапсырманың мәтінін 9-шы слайдтан оқыңыздар. Топтар бойынша белгілердің эскизін сызыңыз, немесе осы әрекеті қалай орындауға болатыны туралы жазып беріңіз. (*Топ көшбасшылары топтың шешімімен таныстырады, қалғандары оған өз пікірлерін білдіреді*).

Өз бетімен жұмыс (слайд 10). Адамның климаттың өзгеруіне әсерін осы суреттен қарап шығыңыздар.

Оқушылар өзара келісіп жеті топ құрады, топ жетекшісін сайлайды, жетекші жеребе тартып (қалтадан нөмірленген асықтарды алу арқылы) сәйкес тапсырманы алады. *(Топ құрамындағылар 5 минут адамдардың табиғатқа әсер етуі және оның зардаптары мен осы күрделі жағдайдан шығу жолдары туралы келіседі. Жауапты айту және қорғау үшін әр топқа бір минуттан уақыт беріледі).*

Тапсырманың қорытындысын шығарып, өз таңдауы бойынша бір топты тапсырманы орындаушылардың «Экологиялық сарапшылары» етіп тағайындайды. Алты сұрақ 11-ші слайд бойынша: топтар адамдар әрекетінің салдарлары бойынша пікірлесіп, жауап дайындайды, топ жетекшісі оны сарапшылар алдында қорғайды. Сарапшылар ұпайы белгіленген сараптау қорытындысын мұғалімге береді *(төмендегі кестеде бағалау өлшемдері көрсетілген).*

Кесте. Адамның іс-әрекет түріне қарай әсер ету салдарын бағалау өлшемдері

Адамның әсер ету түрі	Әсер ету салдары (зиянды – , пайдалы +)						
	Жерге	Суға	Ауаға	Өсімдіктерге	Жануарларға	Адамға	Ауа-райына
Жылыту пештерін жағу							
Фабрика, зауыттардың жұмыс істеуі							
Көліктердің жұмыс істеуі							
Автокөліктерді жуу							
Тұрғын үй, зауыт-фабрикалардың құрылыс жұмыстары							
Өзен, су қоймалары, теңіз жағалауында адамдардың демалуы							
Барлық ұпай							

4. Қорытындылау:

- Адамның іс – әрекеті неге ықпал етеді?
- Адамның іс – әрекеті қандай компоненттерге ықпал етеді?
- Табиғаты баруға қиын қандай жерлерді білесіңдер?
- Адам баласының баруға қиын жерлерге әсері болды ма?

5. Үй тапсырмасы (слайд 12).

Екі сурет салындар. Бірі – жабайы табиғаттың көрінісі, екіншісі – адам әсерінен өзгерген табиғат болсын.

Келесі сабаққа толық түстері бар түрлі-түсті қарындаш, өшіргіш, сурет салу альбомын ала келіндер.

№ 14 ТАҚЫРЫП. ТАБИҒАТТАҒЫ МАУСЫМДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Сабақтың мақсаты: оқушылардың алған білімдерін табиғаттағы маусымдық өзгерістердің себебі – Жердің өз осінен және күнді айнала қозғалуына байланысты екендігі туралы деректермен толықтыру.

Құрал-жабдықтар: интерактивті комплекс, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайдтар және «Жыл мезгілі суретшілер көзімен» слайды, Теллурий.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, оқушыларды сынып кезекшісі арқылы түгендеу, олардың сабаққа дайындығын, құрал – жабдықтарын тексеру.

2. Үй тапсырмасын тексеру

«Жабайы табиғат көрінісі» және «Адамның әсерінен табиғат қалай өзгерген» тақырыбына салған суреттерінде нені көрсетпек болғаныңды айтып бер (оқушылар өздерінің суреттерін ауызша айтып береді).

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1)

Тақырыппен таныстыру үшін кіріспе сұрақтар:

1. Балалар, қазір қандай жыл мезгілі немесе маусымы?
2. Жылда қанша маусым бар?
3. Оларды қалай атайды?
4. Олардың айырмашылығы неде?
5. Бір-біріне ұқсас жыл мезгілдері немесе маусымдар бар ма?
6. Сипаты бойынша бір-біріне қарама қарсы жыл мезгілдері бар ма?
7. «Наурыз» ол қандай мейрам?
8. 22 наурызда күн мен түннің ұзақтығы қандай болады?
9. 2-ші слайдтағы суретте бейнеленген жыл мезгілдерін жаз (5 минут). *(Тапсырманы орындағандар бірден мұғалімге келеді).*

«Лабиринт» ойыны (слайд 3): лабиринттің жолдарымен жүріп, сіз аюдың қай жыл мезгілінде ұйқыға кететінін және торғайлардың қашан ұшып келетінін, орманда құлпынайдың қашан пісетінін, құстардың қашан жылы жаққа ұшатынын білесің.

Мұғалімнің мәтіні: балалар, мына сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Неліктен жыл мезгілдері ауысып отыратынын білесің бе?
2. Неліктен қыста салқын, ал жазда ыссы? *(балалар жауабы, сынып болып жауапты талқылау).*

Балалардың күн жүйесімен танысуы (слайд 4). Тақырыпқа кіріспе сұрақтар мен бекіту:

1. Күн жүйесінде неше планета бар? *(тоғыз планета)*
2. Оларды атаңыз (4-ші слайдтағы 1-ші сурет бойынша)
3. Күнге ең жақын және Күннен ең алыс орналасқан планеталар қалай аталады? *(Меркурий, Плутон).*

4. Біздің планетамыз (бізбен қоса) Күннен санағанда қай орында орналасқан? (*үшінші орында*).

Мұғалімнің мәтіні: Балалар сендерге жыл мезгілдерінің қалай өзгеретінін айтып берейін (слайд 5). Жер кіндігінің қозғалу жазықтығына бұрыш жасай орналасуына байланысты, жыл ішінде Жер жартышарлары Күнге өзара алмасып бұрылатындықтан олардағы жыл мезгілдері де қарама-қарсы болады. Сондықтан оңтүстік және солтүстік жартышарлардағы ауа райы және өсімдіктер мен жануарлардың, адамның өмір сүру жағдайлары да қарама-қарсы өзгереді. Оңтүстік жартышарда: күз – қыс – көктем – жаз – күз. Солтүстік жартышарда: көктем – жаз – күз – қыс – көктем.

Егерде көлбеу бұрыш болмағанда және жер шары күннің жанында тікелей түрде айналып жүрсе, жыл мезгілдері тіптен жойылатын еді, себебі жер шарының жарықтанған кез келген нүктесі жоғалады да, салдарынан ауа бірқалыпты қызады.

Мұғалімнің мәтіні: Енді күн жүйесіне оралайық. Күн жүйесінің құрамына біз өмір сүріп жатқан Жер планетасы кіреді. Күн жүйесінің ортасында ең жарық, ыстық жұлдыз – Күн орналасқан. Оның айналасында сегіз планета әртүрлі қашықтықта айналып жүр. Олардың бірі, үшінші орында тұрған біздің Жер планетамыз (слайд 6).

Күн жүйесі туралы бейнебаянды көріңіздер(слайд 7). «Менің күн жүйем» тақырыбына мазмұндама жазыңыздар.

4. Қорытындылау:

1. Жыл бойына жер күнге қалай бұрылады?
2. Жыл бойына бір аймаққа қанша мөлшерде күн сәулесі түседі?
3. Жыл мезгілінің өзгерісіне байланысты не өзгереді?

Есте сақтандар!

1. Жыл мезгілінің өзгеруі Жер кіндігінің Күнге бұрыш жасай орналасуына байланысты болады!

2. Жер Күннен әрқашан бірдей, шамамен 149 млн. шақырым қашықтықта орналасады.

3. Жерден Күнге дейінгі арақашықтық, өлшем бірлігі ретінде – бір астрономиялық бірлік деп алынады.

5. Үй тапсырмасы (слайд 8)

Өзіңе ұнайтын жыл мезгілдің суретін сал және оның неге ұнайтынын айтып бер.

№ 15 ТАҚЫРЫП. ҚОРЫТЫНДЫ САБАҚ

Сабақтың мақсаты: оқулықтың бірінші тақырыптық топтамасы бойынша оқушыларда ОӘА (ой әрекеттері амалдары, яғни ойлауды іске асыру амалдары) және ББД (білім, білік, дағды) қалыптасуын тексеру.

Құрал-жабдықтар: проектор және экран (интерактивті тақта), қорытынды сабақтың электрондық нұсқасы, жұмыс дәптері және жауап парағы, өткен тақырыптардың көрнекіліктері мен кестелері, түрлі-түсті қарындаштар, өшіргіш, қаралама қағаз.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті

Сынып кезекшісінің ақпаратын тыңдау, қорытынды сабаққа қажет оқу құрал-жабдықтардың толықтығын тексеру.

2. Өткен тақырыпты қайталау

Маңғыстау облысында кездесетін табиғи зоналардың атауын өз жұмыс дәптерлеріңізге көшіріп жаз (слайд 2).

3-ші слайдтағы мәтінді өз жұмыс дәптерлеріңе көшіріп жаз. Әр аймақтағы (зонада) өсімдіктер мен жануарлардың қайсысы артық деп санасаң, соны сызып таста.

Маңғыстау облысының климатын дұрыс сипаттаған сөзді тауып, мәтінді жұмыс дәптерге көшіріп жаз (слайд 4).

Қоректік тізбекті жаса. Кім – кіммен қоректенетінін сызықша арқылы көрсет (слайд 5).

Суреттегі қоректік тізбекті қарастырайық (слайд 6). Төменде берілгендердің біреуін табиғаттан алып тастасақ не болатынын айт:

1. Тышқан
2. Микроағзалар
3. Шөп.

Суретті қара (слайд 7). Адамның іс-әрекеттері табиғатқа қалай теріс әсер ететіні туралы сипатта.

8-ші слайдтағы мәтінді көшіріп жаз. Ойланып, дұрыс жауапты белгіле.

Жұмбақтың шешімін тап (слайд 9):

<p>Дүниеде бір алыпты көрдім күшті, Бар салмақ дүниедегі соған түсті, Құнарлы қуатынан тояттанып, Әр түрлі жер бетінде жеміс пісті. (күн)</p>	<p>Әйнектей көгілдір, Теңіздей тым мөлдір. (Аспан)</p>
<p>Өлшеусіз піштім, Жіпсіз тіктім. (жер)</p>	<p>Көк төрінде жоғары, Ілулі тұр атамның Сапталмаған орағы. (Ай)</p>

№ 16 ТАҚЫРЫП. ӨСІМДІКТЕР МЕН ЖАНУАРЛАРДЫҢ БЕЙІМДЕЛУІ

Сабақтың мақсаты: Оқушыларды табиғаттағы өсімдіктер мен жануарлардың бейімделуі туралы жаңа ақпараттармен таныстыру.

Құрал-жабдықтар: интерактивті кешен, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд.

Сабақтың жүрісі

1. Ұйымдастыру сәті

Сәлемдесу, оқушыларды қорытынды сабақ нәтижелерімен таныстыру.

2. Ұй тапсырмасын тексер

Қорытынды сабақ қателерімен жұмыс (10 минут).

3. Жаңа тақырыпты зерделеу:

Мұғалімнің мәтіні: Жаңа сабақты бастамас бұрын, балалар, маған мынадай сұрақтарға жауап беріндерші:

1. Жер бетін, бұдан мыңдаған жылдар бұрын да, қазіргі өсімдіктер мен жануарлар мекен етті ме?

2. Жануарлардың бір түрінің жойылып, орнына екінші түрлерінің пайда болуының ең басты себебі не болуы мүмкін?

3. Қалған тіршілік иелерінің сақталуына қандай жағдай көмектесуі мүмкін?

4. Жаңа жағдайға бейімделе алмаған жануарлар неге ұшырады?

5. Өмірдің жаңа өзгерісіне бейімделген жануарлар неге ұшырады.

(оқушылардың жауабы)

Мұғалімнің мәтіні: Осы сұрақтарға толық жауап табу үшін 1-ші слайдты мұқият қарап, мәтінді толық оқыңдар. Енді мен алғашқы қойылған сұрақтарды қайталасам, кімдер жауап бере алады? *(барлық бес сұраққа айтылған дұрыс жауаптар бекітіледі)* (слайд 2).

Түйін: Тек қана жаңа (өзгерген) жағдайларға, яғни жылу, су, ауа және топырақта болған өзгерістерге бейімделе алған жануарлар мен өсімдіктер аман қалды

Жер бетінде климат өзгерді. Ауа райы күрт суытты. Кейбір жануарлар суыққа шыдамай, жойылып кетті. Жануарлардың сипаттамасын оқып, қандай жануарлар туралы айтылғанын тап (слайд 3). *(батырманы басқан кезде дұрыс жауап бір-біріле шығады).*

Сергіту сәті:

Ақ көбіктің үнін тыңдап,

Теңіз болып, шайқалалық!

(Балалар орынында «қанаттарын» жсайып айналады,

Қанаттарын қағып ұшады,

екі жаққа қолдарын толқындата созып тербеледі.)

Қуыспақ ойнап, асыр сап.
Теңізде енді жүзелік,
Қайыққа отыр, ескек ал!
Дельфинге қуып жетелік,
(Балалар суда жүзу және
ескек есу қимылдарын жасайды.)

Суретті мұқият қара. Суретте қандай теңіз бейнеленгенін анықта! (слайд

- 4). Егер сіз жауап бергенге киналсаңыз, мен сізге әңгіме оқып берейін:

4. Қорытындылау:

1. Бұл үлкен теңізге қандай екі өзен құяды?
2. Бұл өзен суларын адамдар егістікке қалай пайдаланған?
3. Неге теңіз кебе бастады?
4. Қазір теңізден не қалды?
5. Бұрын су астында жатқан жерлер қазір неге айналды?
6. Жаңа жағдайға бейімделе алмаған өсімдіктер мен жануарларға не болды?

Сипаттамаларды оқып, өсімдіктер мен жануарлардың атын тауып жаз (слайд 5). *(батырманы басқан кезде бір бірлеп дұрыс жауап шығады).*

Сұрақтарға жауап беріңдер:

1. Шөл және шөлейт жерде өсетін өсімдіктердің тамыры суды қалай алады?
2. Шөл және шөлейт жерде өсетін өсімдіктердің жапырағы қандай болады?
3. Өсімдіктердің топырақтың терең қабатынан суды алу қабілеті қалай аталады?
4. Шөлді және шөлейт аймақтарда өсетін өсімдіктер аз мөлшерде суды пайдалануға қалай бейімделеді?
5. Шөлді және шөлейт аймақтарда тіршілік ететін жануарлар аз мөлшерде суды пайдалануға қалай бейімделеді?

Мұғалімнің мәтіні: Жануарларда қоршаған ортаның өзгерістеріне бейімделудің қандай басқа тәсілдері бар? Жануарлардың қоршаған ортаның өзгерістеріне бейімделудің басқа да тәсілдері бар(слайд 6). Көптеген жануарлар жауларынан өзін қорғау үшін дене түсін қоршаған ортаға сай өзгертеді. Жануарлардың қоршаған орта жағдайларына дене түсінің бояуының сәйкестендірілуі арқылы көлеңкелену әсерінен жауларынан қорғанады.

Бірқатар өсімдіктер мен жануарлар ашық түстерге боялады, бұл өз кезегінде жауларынан өзін қорғауға мүмкіндік береді. Жыртқыштар ашық қызыл түсті жануарларды аулаудан бас тартады (слайд 7). Мысал ретінде қандай жануарларды келтіре аласыз? *(батырманы басқан кезде бір бірлеп мысалдар шығады).*

5. Үй тапсырмасы (слайд 8):

Адамның қоршаған ортаға қалай бейімделетіндігі жайында әңгіме жазып кел (әртүрлі ауа-райына, жыл маусымына, әртүрлі табиғат зоналарына).

Сабақтың мақсаты: Оқушыларға ежелгі жануарлар жайында жаңа деректер мен ғылыми жаңалықтар туралы ақпарат бере отырып, «палеонтология» ғылымы туралы түсінік беру, қазіргі кездегі жануарларды түпкі тегімен салыстыру арқылы табиғаттағы тіршілік дамуының үздіксіздігін, табиғи қазыналарға зор ықыласпен, мейіріммен қарау – ата-бабаларымыздан қалған адамгершілік ұстанымды жалғастырудың және Жер бетіндегі тіршілікті сақтаудың дара жолы екендігін ұғындыру.

Құрал-жабдықтар: интерактивті комплекс, оқулық (жұмыс дәптері), жартышарлар картасы, картада ежелгі жануарлардың таралуын белгілейтін белгі-жалаушалар немесе палеонтологиялық архетиптердің таралу ауқымы туралы слайд-карта, тасқа айналған қазба тіршілік иелері коллекциясы немесе олардың бейне таныстырылымы, ежелгі жануарларды сипаттайтын карточкалар.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу, оқушыларды сабаққа дайындығын тексеру.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Мұғалімнің мәтіні: Қайсыңыз, үйге берілген тапсырма бойынша: ерте кездегі адамдар өзі қоныстанған жерге қалай бейімделген, ал қазіргі кезде өздеріне қолайлы жағдайды қалай жасайды деген сұраққа ата-аналарыңмен бірге айқындаған өз тұжырымдарыңды айтасындар? (әртүрлі ауа райына, жыл маусымына, әртүрлі табиғи зоналарға) *(үйден жазып келген әңгімені оқуға болады).*

Қалай ойлайсындар, сыныптастарыңның пікірлері дұрыс па? *(балалардың пікірі...талқылау...талқылау түйіндемесі) Уақыты 15-20 минут*

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1)

Тақырыппен таныстыру үшін кіріспе сұрақтар:

1. Жер бетінде тіршіліктің дамуы қашан және қай жерде басталды?
2. Тіршілік иелері құрылыққа қалай шықты?
3. Уақыт өте келе организмдердің түрлері мен топтарында қандай өзгерістер болды?

4. Көптеген тіршілік иелері қандай жағдайларға ұшырады?

Мұғалімнің мәтіні: Балалар Жер бетіндегі өмірдің дамуы жайында мультфильм көрейік <https://www.youtube.com/watch?v=AMt869NgEsc> (слайд 2).

Түйіндеме: Жер бетінде өмір мұхитта 3,5 млрд. жыл бұрын басталған. Біртіндеп тірі ағзалар құрлыққа шыға бастады. Содан бері ағзалардың бір тобы және түрлері басқа ағзаға ауысты. Көптеген тіршілік иелері толығымен жер бетінен жойылып кетті, ал кейбірі осы уақытқа дейін өмір сүріп келеді (слайд 3).

Карта бойынша зерттеу жұмысы. Ежелгі кезде тіршілік еткен жануарлардың сипаттамаларын оқып, суреттерін кара: Птерозаврлар (ұшатын кесірткелер), Мамонт, Ұзын мүйізді бұғы (4-6 слайдтар) (балалар кезекпен слайтта көрсетілген ежелгі кезде тіршілік еткен жануарлардың сипаттамаларын оқып, жануарлар бейнеленген суретті талқылайды).

Сергіту сәті – Смешариктер қол және аяқ жаттығулары <https://www.youtube.com/watch?v=OhwKX8tVs7Q> (слайд 7).

Карта бойынша зерттеу жұмысын жалғастырайық. Бізде ежелгі кезде тіршілік еткен жануарлардың қандай түрлері қалды?

- Слайд 8 – Хиротерий мүйізтұмсығы;
- Слайд 9 – Динотерий;
- Слайд 10 – Қылыштісті барыс

4. Қорытындылау:

Сұрақтарға жауап бер:

<p><u>Птерозаврлар (ұшатын кесірткелер)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грек тілінен аударғанда «птерозаврдың» мағынасы қандай? 2. Птерозавр қай уақытта өмір сүрген? 3. Птерозаврдың салмағы мен қанаттарын қағу аумағы қанша болған? 4. Ең кішкентай птерозаврлардың салмағы қандай болған? 	<p><u>Хиротерий мүйізтұмсығы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хиротерий мүйізтұмсығы қашан пайда болған? 2. Хиротерий мүйізтұмсығы қай аймақтарда өмір сүрген? 3. Хиротерий мүйізтұмсығын сиптаңыз, ол қандай жануар? 4. Хиротерий мүйізтұмсығы тіршілік ету ерекшелігі бойынша неге ұқсайды және немен қоректенген? 5. Қандай жағдайға байланысты жойылып кеткен?
<p><u>Мамонт</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мамонттар – сүтқоректі пілдердің қай тұқымдасына жатады? 2. Мамонттар қашан және қай жерлерде тіршілік еткен? 3. Мамонттар ненің әсерінен және неге жойылып кеткен? 	<p><u>Динотерий</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Динотерилер қайда пайда болды және қандай территорияға таралған? 2. Динотерий қанша жыл тіршілік етіп, қашан жойылып кеткен?
<p><u>Ұзын мүйізді бұғы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ұзын мүйізді бұғы қашан және қай жерлерде пайда болған? 2. Ұзын мүйізді бұғыны сипаттаңдар, олардың мүйізі қандай болған? 3. Ұзын мүйізді бұғының мүйізі ненің белгісі? 	<p><u>Қылыштісті барыс</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жер бетінде қылыштісті барыстар қай уақытта тіршілік еткен? 2. Қылыштісті барыстардың қандай ерекшелігі болған? 3. Қылыштісті барыстардың тістері қандай болған? 4. Қылыштісті барыстар қайда мекен еткен?

Сабақты қорытындылау: Оқушылардың жаратылыстану бойынша функционалдық сауаттылығын анықтауға арналған тапсырма. Ежелгі кезде тіршілік еткен жануарлардың суреттерін қарап,

қазіргі кезде оларға ұқсас жануарларды атап, ерекшеліктерін санап беріндер.

*Кесте. Жануарлардың ежелгі тегі және оларға
ұқсас қазіргі жануарлар*

Жануарлар	Ежелгі заманғы жануарлар және олардың қазіргі ұрпақтары арасындағы өзара ұқсастық пен айырмашылық					
Ежелгі түрлер	Қылыш тісті барыс	Динотерий	Хиротерий мүйізтұмсығы	Ұзын мүйізді бұғы	Мамонт	Птерозавр
Олардың қазіргі заманғы тұқымдастары						
Ұқсастығы						
Айырмасы						

5. Үй тапсырмасы (слайд 11).

Өз таңдауың бойынша ежелгі жануарлардың суретін сал, қазіргі жануарлармен салыстырып ұқсастығы мен айырмашылығын тізіп жаз.

№18 ТАҚЫРЫП. МЕНІҢ ҚЫЗЫЛ КІТАБЫМ

Сабактың мақсаты: оқушыларды Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексімен (2015.15.06. берілген өзгерістер мен толықтырулармен) және Қызыл кітаппен таныстыру және әңгімелер, пікірталастар өткізу арқылы балаларды туған өлке табиғат байлықтарын сақтауға, қастерлеуге және сүюге, табиғат құндылықтарын бағалауға тәрбиелеу

Құрал-жабдықтар: интерактивті комплекс, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд, Қазақстанның Қызыл кітабы.

Сабактың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу, оқушыларды журнал бойынша түгендеу.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Үйден өз таңдауың бойынша салған ежелгі жануарлардың суретінді көрсетіп, ол бойынша өздерін қоршаған ортаның өзгерістеріне (әртүрлі табиғи аумақтарда, жыл мезгілдеріне қарай, ауа-райының ерекшелігіне сай) ежелгі жануарлардың қалай бейімделгенін ата-аналарың көмегімен ғаламтордан алған жаңа деректер негізінде айтып беріңіздер.

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1)

Тақырыпты зерттеу үшін проблемалық сұрақтар:

1. Қызыл кітап дегеніміз не?
2. Адам баласы неге Қызыл кітапты жасақтады?
3. Қазақстанның Қызыл кітабы бар ма?

4. «Қызыл кітапқа енген» дегенді қалай түсінуге болады?

5. Өсімдіктер дүниесін жою қандай қатерге әкеледі?

Мұғалімнің мәтіні: Тірі ағзалардың әрбір түрі бірегей, сондықтан олардың жер бетінен біреуінің жоғалуы табиғатқа келетін үлкен шығын болып табылады. Біз білетін жануарлардың бірнеше түрлері азайып барады. Егер қазірден бастап қорғауға алмасак, онда біздің балаларымыз горилла, қарақұйрық, итбалықтардың суреттеріне қарап «Бұлар нелер өзі! Олар шынымен болған ба, қазір қайда кетті?» деген сұрақтарды қоюы мүмкін. (слайд 2).

Адам баласы неге Қызыл кітапты жасақтады және ол не үшін керек деген сұрақтарға жауапты келесі слайдтан көре аламыз (слайд 3) (*оқушы слайдтағы мәтінді мәнерлеп оқып, өз түсінігін айтып береді*).

Мұғалімнің мәтіні: Балалар айтыңыздаршы, не үшін «Қызыл кітап» деп аталады? (*оқушылардың жауабын тыңдаймыз*). Содан кейін 4-ші слайд ашылады.

Қазақстанның Қызыл Кітабында — Қазақстандағы жойылу қаупі төніп тұрған және сирек кездесетін жануарлар, өсімдіктер мен саңырауқұлақтар тізімі көрсетілген. 3 рет жарыққа шығарылған. Соңғы үлгісі 1996 жылы шыққан (слайд 5).

Қазақстанның Қызыл Кітабына:

- омыртқалылардың 128 түрі,
- балықтардың 18 түрі,
- бауырымен жорғалаушылардың 3 түрі,
- қосмекенділердің 10 түрі,
- құстардың 57 түрі
- сүтқоректілердің 40 түрі енгізілген. Сенде Қызыл кітапқа енгізілген жануарлар мен өсімдіктерді білуің керек!!!

Өсімдіктердің Қызыл Кітабы (слайд 6). Жақын арада ғана адамзат баласы өсімдіктер әлемін бұза отырып, табиғатты ғана емес, өзіне қауіп төндіргенін сезінді. Сондықтан көптеген елдер, соның ішінде Қазақстанда табиғатты қорғау туралы заңдар қабылданған. Олар ормандарды, шалғындарды, жасыл өсімдіктерді ұқыпты пайдалануға, жаңа қорықтарды, қаумалдарды, ботаникалық бақтарын құруды талап етеді.

Бірақ адамзат баласының барлығы табиғатты қорғап, туған табиғатына қамқорлық көрсетпесе, ешқандай заң көмектеспейді. Бұл сендерге де қатысты балалар!

Мұғалімнің мәтіні: Балалар өсімдіктер мен жануарларды қалай қорғауымыз керек? (*оқушылардың жауабын тыңдап, қорық пен қаумал туралы кеңестер айтамыз*). Содан кейін 7-ші слайд ашылады.

Сұрақтарға жауап беріндер:

1. «Қорық» дегеніміз не? (слайд 8)
2. «Қаумал» дегеніміз не? (слайд 9)
3. «Ботаникалық бақ» дегеніміз не? (слайд 9)

Мұғалімнің мәтіні: Маңғыстау облысы аумағында қандай қорықтар мен қаумалдар бар? (слайд 10).

Маңғыстау облысының сирек кездесетін өсімдіктерімен танысып, олар туралы деректерді зерттеп, төмендегі сұрақтарға жауап беріндер:

Қара сексеуіл(слайд 10).

1. Шөл далада қандай ағаш өседі?
2. Сексеуіл ағашының жапырақтары, діңі және бұтақтары қандай?
3. Қара сексеуіл деп неге аталады?
4. Сексеуіл қандай шөлдерде өседі?
5. Сексеуілдің жойылу себебі неде?

Рихтер сораңы(слайд 11).

1. Рихтер сораңы қандай өсімдік және оның қабығы қандай?
2. Рихтер сораңының жойылу себебі неде?
3. Рихтер сораңының адам баласы неге қолданады?

Ақ сексеуіл(слайд 12).

1. Шөл даланың қандай жерлерінде ақ сексеуіл өседі?
2. Неге ақ сексеуіл деп атайды?
3. Шөл далада сексеуілді неге пайдаланады?

4. Қорытындылау:

1. Қызыл кітап дегеніміз не?
2. Табиғатты қорғаудың қандай заңы білесің?
3. Мемлекет өсімдіктер мен жануарларды қалай қорғайды?
4. «Қорық» деген не?
5. «Қаумал» дегеніміз не?
6. «Ботаникалық бақ» дегеніміз не?

7. Маңғыстау облысы аумағында қорықтар мен қаумалдар қашан құрылды?

8. 1985 жылы Маңғыстау облысында қандай қорық құрылды?
9. 1985 жылы Маңғыстау облысында қандай қаумал құрылды?

5. Үй тапсырмасы. (слайд 13)

- 1) Жойылу қаупі төнген өсімдіктер жайында әңгіме жазып кел.
- 2) Қызыл Кітапқа енгізілген өзіңе ұнаған екі өсімдіктің суретін сал

№ 19 ТАҚЫРЫП. ЖАНУАРЛАРДЫҢ ҚЫЗЫЛ КІТАБЫ

Сабақтың мақсаты: Жануарлардың Қызыл Кітаптарымен тереңірек таныстыру және кітапқа енген жануарлармен, оларды қорғау жолдарымен оқушыларды таныстыру, оларды табиғат байлықтарын, құндылықтарын сақтауға, бағалауға тәрбиелеу.

Құрал-жабдықтар: интерактивті комплекс, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд, Қазақстан жануарларының Қызыл кітабы туралы.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу, оқушыларды сынып кезекшісі арқылы түгендеу және үй жұмысы жәптерлерін жинау, олардың сабаққа дайындығын, құрал – жабдықтарын тексеру.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Үйден жойылу қаупі төнген өсімдіктер жайында құрастырған әңгімені дәптерлеріңнен оқып беріңдер (10-15 минут).

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1)

Төмендегі сұрақтарға жауап беру:

1. Маңғыстау облысының территориясында қорық пен қаумалдар қашан құрылды?

2. Маңғыстау облысында қандай қорықтар мен қаумалдар бар?

Мұғалімнің мәтіні: Адамдардың іс-әрекетінен көптеген жануарлар Жер бетінен жойылып кетті. Адамдар жануарларды үлкен көлемде атады, өнеркәсіптің дамуы қоршаған ортаның тазалығы мен саулығына ықпал етеді. Көптеген жануарлар мұнайдың төгілуі, өрттен және т.б. жағдайларға байланысты жойылып жатыр. (слайд 2)

1. Мемлекетіміз өсімдіктер мен жануарларды қалай қорғайтынын есіңе түсір?

2. Қорық пен қаумал деген сөздерді қалай түсінесің, ойынды қағаз бетіне жаз.

Мұғалімнің мәтіні: Кім 3-ші слайдтағы мәтінді оқып береді? (оқушылар 3-ші слайдтағы мәтінді оқып, *Үстірт қорығы жайлы айтып береді*).

Енді, Маңғыстау облысының Қызыл Кітапқа енген жануарларымен танысайық (слайд 4).

- Үстірт тау арқары (слайд 5)
- Қарақұйрық (слайд 6)
- Ителгі (слайд 7)
- Сабаншы (слайд 8)

Сергіту сәті: (слайд 9).

<https://www.youtube.com/watch?v=abd1NWTWfEs>

- Қабылан (слайд 10)
- Төрт жолақты қара шұбар жылан (слайд 11)
- Каспий жыланбалығы (слайд 12)

4. Қорытындылау

Сұрақтарға жауап беріңдер:

<p style="text-align: center;">Үстірт тау аркары</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Үстірт тау аркары қайда мекендейді? 2. Суреттегі қандай жануар екенін сипаттаңдар? 3. Үстірт қорығының ашылуының негізгі мақсаты қандай болды? 4. Қаумалдардың құрылу себебі қандай? 5. Үстірт тау аркарының жайылу себебі неде? 	<p style="text-align: center;">Қарақұйрық</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қарақұйрықтың сыртқы түсі, мүйізі, құйрығы қандай екенін сипаттаңыз? 2. Бұл жануарды қандай белгісіне қарап, қарақұйрық деп атайды? 3. Қарақұйрық қандай жерлерді мекендейді? 4. Қарақұйрық қандай өсімдіктермен қоректенеді және қандай су ішеді?
<p style="text-align: center;">Ителгі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ителгінің түсі қандай және олар қай жерлерде кездеседі? 2. Ителгі ұясын қайда салады және немен қоректенеді? 3. Ителгінің табиғатта жойылып бара жату себебі неде? 	<p style="text-align: center;">II. Қабылан, төрт жолақты қарашұбар жылан</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қабылан – бұл қандай сүтқоректі? 2. Қазақстанда қабылан қай жерлерде кездеседі және оның қорегі не? 3. Қабыланның жойылу себебі неде? 4. Төрт жолақты қарашұбар жыланқандай және қай жерлерді мекендейді? 5. Төрт жолақты қарашұбар жылан неліктен жойылуда?
<p style="text-align: center;">Каспий жыланбалығы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каспий жыланбалығы саны жөнінен қандай түрге жатады? 2. Каспий жыланбалығы қайда таралған? 3. Каспий жыланбалығы өндірудің қандай нысанына жатады? 4. Каспий жыланбалығы неліктен жойылуда? 	<p style="text-align: center;">Сабаншы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сабаншының дене мөлшері мен сыртқы түгі қандай? 2. Сабаншы қай аймақта тіршілік етеді және немен қоректенеді?я? 3. Сабаншының жойылып кету қаупі неге байланысты?

5. Үй тапсырмасы (слайд 13).

Өзіңе ұнаған, мағлұматтары көп кездескен облыстың Қызыл Кітабына енген бір жануардың суретін сал.

№ 20 ТАҚЫРЫП. ҚОРЫТЫНДЫ САБАҚТАР

Сабақтың мақсаты: Алған білімдері мен дағдылары негізінде оқушыларды қоршаған ортаны қорғаудың өзекті мәселелерімен, Қызыл кітапқа енген жануарлармен, оларды қорғау жолдарымен таныстыру және оқушыларды табиғат құндылықтарын бағалауға тәрбиелеу .

Құрал-жабдықтар: интерактивті комплекс, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд.

Сабақтың жүрісі:

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу, оқушыларды сынып кезекшісі арқылы түгендеу.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Үйден салып келген Қазақстанның Қызыл Кітабына енген бір жануардың суретін көрсетіп, ол туралы не білесің және жануар өз өлеңнің қандай жерлерінде кездесуі мүмкін екендігін айтып бер.

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1).

Қазақстанның Қызыл Кітабына енген Маңғыстау облысының жануарларының аттарын тізіп жаз (слайд 2).

Маңғыстау облысында қорғалатын өсімдіктердің аттарын жаз (слайд 3).

Не себепті өсімдіктермен жануарлардың саны азаюда, ойынды жаз (слайд 4).

Сұрақтарға жауап бер:(слайд 5).

1. Қызыл Кітап дегеніміз не?

2. Не себепті кітапты «ҚЫЗЫЛ» деп атайды? Ол не мағына береді?

Маңғыстау облысында қандай қорықтар мен қаумалдар бар? (слайд 6).

Жер бетінен толығымен жойылып кеткен жануарларды атап жаз(слайд 7).

Қорғалатын табиғи аймақтардың аты мен сипаттамалар сәйкестігін бағдаршамен белгіле (слайд 8).

Төмендегі сұрақтарға жауап бер: (слайд 9).

Тапсырма 1. Қандай гүлдерді туған күнге сыйлауға болады? (слайд 10).

Тапсырма 2. Орманды, далалы жерлерде үнжазбаның даусын айғайлатып, от жағып шулауға бола ма? (слайд 11).

Тапсырма 3. Егер сен жаңғақтың бұталарын сындырып, гүлдерін жұлып, дәндерін жинасаң, табиғатқа өз кесіріңді тигізесің бе? (слайд 12)

5. Үй тапсырмасы (слайд 13).

Ежелгі кезеңде тіршілік еткен екі жануардың суретін сал

№ 21 ТАҚЫРЫП. БОЛАШАҚТА БІЗДІ НЕ КҮТІП ТҰР?

Сабақтың мақсаты: «Адам және қоршаған орта» пәнін оқу негізінде оқушыларға қоршаған ортаға адам баласы цивилизациясын қандай қатерге әкеліп соқтыратындығымен және табиғатты қорғау жолдарымен таныстыру, оқушыларды табиғат құндылықтарын бағалауға тәрбиелеу.

Құрал-жабдықтар: интерактивті кешен, оқулық (жұмыс дәптері), тақырыпқа сай слайд.

Сабақтың жүрісі

1. Ұйымдастыру сәті:

Сәлемдесу, оқушыларды сынып кезекшісі арқылы түгендеу.

2. Үй тапсырмасын тексеру:

Салып келген суреттеріңді көрсетіп, айтып беріңдер (10-15 мин)

3. Жаңа тақырыпты зерделеу (слайд 1)

1. Қоршаған ортаның әрбір құрамдасының әңгімесін оқып, оны кім айтып отырғанын жаз? (слайд 2)

Батырманы басқанда әрбір слайдтың дұрыс жауабы экранға шығады

- Слайд 3 – Су
- Слайд 4 – Ауа
- Слайд 5 – Жер (топырақ)
- Слайд 6 – Өсімдік
- Слайд 7 – Жануарлар

2. «Болашақтан келген қонақтардың» әңгімелерін оқып, олардың қайсысы қазір бар екенін тап (слайд 8) (ережені оқушылармен талқылау).

Батырманы басқанда әрбір слайдтың дұрыс жауабы экранға шығады.

- Мен – қышқыл жаңбырмын (слайд 9).
- Мен «парниктік әсерімін» (слайд 10).
- Мен – жердің озон қабатымын (слайд 11).

Біздің планетамызды сақтап қалуға көмектесетін ережені оқы, сен осы ережені сақтап жүресің бе? (слайд 12). *(ережені оқушылармен талқылау)*

Ойлан, тағы қандай ережелер біздің планетамызды сақтап қалуға көмектеседі (слайд 13).

4. Қорытындылау

1. Суды кім көп ластайды?
2. Топырақ қалай ластанады?
3. Өсімдіктерге адам баласы қалай зиян тигізеді?
4. Жануарлардың жойылу себептерін тізіп жаз?
5. Қышқыл жаңбыр мен парниктік әсер қалай пайда болады?
6. Неге озон қабатының өлшемі азаюда?

Учебно-методическое пособие

«Экология окружающей среды»

для начальных классов средней школы

Актау 2016

УДК 373.167.1:502.1 (075.3)
ББК 20.1я72

Экология окружающей среды: Учебно-методическое пособие для начальных классов средней школы/ Авт.-составители: Акмырзаев М.М., Акмырзаева М.Н. под редакцией Общественного фонда «Центр «Содействие устойчивому развитию». Актау: 2016.

ISBN 978-601-239-449-8

Учебно-методическое пособие для начальных классов средней школы «Экология окружающей среды» подготовлено на основе программы непрерывного образования в сфере устойчивого развития и охраны окружающей среды для Мангистауской области на 2010 – 2015 гг..

Пособие предназначено для учителей начальных классов, педагогов дополнительного образования, родителей и предлагает экологический материал, адаптированный к курсу начальной школы. Предлагаются варианты построения занятий и выбора эффективных педагогических приемов, дозирование материала, подбор иллюстраций. Рассмотрены и некоторые положения экологической этики необходимые для создания основ экологического мировоззрения у ребенка.

Материал учебно-методического пособия соответствует возрастным особенностям начального этапа школьного образования, в период которого закладывается фундамент личности, его многогранных отношений с природой и обществом. В этот период необходимо закладывать в детях представление о том, что человек нуждается в экологически чистой окружающей среде, поэтому важно научить ребенка беречь красоту природы, чтобы он понял, сколь ценно здоровье, и стремился к здоровому образу жизни.

Учебно-методическое пособие для начальных классов средней школы «Экология окружающей среды» разработано ОФ «Центр «Содействие устойчивому развитию» по заказу и при поддержке Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области.

УДК 373.167.1:502.1 (075.3)

Авторы-составители: Акмырзаев М.М., Акмырзаева М.Н.
Редактор – ОФ «Центр «Содействие устойчивому развитию»

ISBN 978-601-239-449-8

© ОФ «Центр «Содействие устойчивому», 2016
© Акмырзаев М.М., Акмырзаева М.Н., 2016

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие для начальных классов средней школы «Экология окружающей среды», разработанное Общественным фондом «Центр «Содействие устойчивому развитию» по заказу и при поддержке Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области, получило отличную оценку от учительства республики и используется как источник материалов по экологическому ориентированию на уроках естествознания и дополнительного образования.

Начальная школа – поле где необходимо засеять изначальные умения адаптироваться к разным технологическим подходам учителя, чтобы дети могли ориентироваться по шаблонам разных современных инновационных педагогических технологий, которые способствует достижению экологической функциональной грамотности с применением возможностей, как никогда быстро развиваемой, интенсивно внедряемой информационно-коммуникативной организационной техники.

Педагогическую технологию, как фундамент проектирования, планирования и построения образовательного процесса в целом, учитель выбирает исходя из уровня подготовленности и сформированности СУД (способов умственных действий, т.е. способов осуществляющих мышление) и ЗУН (знания, умения, навыки) у учеников, а также опираясь на собственный опыт. Важным качеством учителя является умение варьировать в допущенных пределах обновленных стандартов и программ, т.е. добавлять в содержание уроков национально-краеведческие компоненты, которые гарантирует особый подход к формированию экологических знаний по принципу очень важной для начальной школы дидактики: от простого к сложному, от близкого, знакомого к далекому, абстрактному. Это значит, что глобальные экологические проблемы могут быть понятны, осмыслены лишь тогда, когда обучаемый усвоит местные проблемы и научится приемам мониторинга на местном уровне.

В содержание учебно-методического пособия для учителей заложены основные принципы охраны окружающей природной среды:

- Приоритет охраны жизни здоровья человека;
- Соблюдения требований экологического законодательства;
- Сочетание экологических и экономических интересов общества;
- Гласность в решении природоохранных задач;
- Рациональное использование природных ресурсов;
- Международное сотрудничество в охране среды.

**Программа учебно-методического пособия
«Экология окружающей среды» для начальных классов
средней школы**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Неделя
1	Окружающая среда	1-2
2	Воздух	3-4
3	Вода	5-6
4	Солнечная энергия	7-8
5	Земля и почва	9-10
6	Растения	11-12
7	Животные	13-14
8	Итоговое занятие	15
9	Природные зоны	16-17
10	Экосистемы	18
11	Пищевые цепи	19
12	Круговорот веществ в природе	20
13	Изменения в природе	21
14	Сезонные изменения в природе	22-23
15	Итоговое занятие	24
16	Приспособляемость растений и животных	25
17	Древние животные	26
18	Моя красная книга	27-28
19	Красная книга животных	29-30
20	Итоговое занятие	31
21	Что ждет нас в будущем?	32

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Окружающая среда

Компоненты окружающей среды. Взаимосвязь компонентов в окружающей среде. Как окружающая среда влияет на живые организмы, а организмы на окружающую среду. Живая и неживая природа. Взаимосвязь живой и неживой природы.

Практическая работа: Составление рассказа и заполнение таблиц по иллюстрации «Влияние человека на природу», «Живая и неживая природа». Разгадывание кроссворда.

2. Воздух

Что такое воздух? Из чего состоит воздух? Значение воздуха. Загрязнение воздуха. Как охранять воздух от загрязнения?

Практическая работа. Отгадывание загадок. Изучение схемы и обсуждение материала о значении воздуха. Обсуждение темы «Как человек научился использовать воздух, силу воздуха?» Нарисовать иллюстрации, какой ты видишь жизнь на Земле, если не будет чистого воздуха.

3. Вода

Вода в окружающей среде. Роль воды в жизни человека, растений и животных. Загрязнение воды. Кто сильнее всего загрязняет воду? Каким образом нужно беречь воду?

Практическая работа. Отгадывание загадок. Разгадывание кроссворда. Определить, где в окружающей среде встречается вода. Изучение причин загрязнения воды. Нарисовать знаки «Охрана воды».

4. Солнечная энергия

Роль солнечного света в жизни человека, животных и растений. Как можно использовать энергию солнца?

Практическая работа: Определение времен года. Обсуждение вопроса: «Откуда берется энергия в теле?». Проведение игры «Глаза солнца». Видеоролик с физкультминуткой. Написать рассказ о том, как ты разговаривал с солнышком. Нарисовать иллюстрацию «Мой солнечный портрет»

5. Земля и почва

Что такое почва? Роль почвы в жизни людей, растений и животных. Загрязнение почвы.

Практическая работа: Определение плодородия почвы. Как человек использует почву? Видеоролик с физкультминуткой. Изучение причин загрязнения почвы.

6. Растения

Значение растений для животных и человека. Растения Мангистауской области. Как человек использует растения? Правила поведения с растениями.

Практическая работа: Изучение растений Мангистауской области. Заполнение таблиц: «Как человек использует растения?», «Как человек наносит вред растениям?». Видеоролик с физкультминуткой. Нарисовать иллюстрации на правила поведения с растениями. Написать рассказ о том, что будет с Землей, людьми, животными, если не будет растений.

7. Животные

Кто такие животные? Животные Мангистауской области. Значение животных для природы и человека. Исчезновение и охрана животных. Что делать, чтобы защитить животных?

Практическая работа: Написать названия животных Мангистауской области. Заполнить таблицы «Какую роль играют животные для

людей?». Видеоролик с физкультминуткой. Найти название орудий охоты по рисункам. Нарисовать иллюстрации к «Правилам охраны животных».

8. Итоговое занятие

Перечислить компоненты окружающей среды. Найти правильный ответ. Подумать над вопросами и назвать правильные ответы. Какие вещества входят в состав воздуха? Какой газ воздуха необходим для дыхания живых организмов? Как нужно охранять воздух от загрязнения? Написать правила охраны воды. Написать, какова роль Солнца на Земле. Написать, как можно использовать энергию Солнца. Найти тех животных, которые не живут в Мангистауской области. Прочитать рассказ о Мертвом озере и обсудить с товарищами в классе.

9. Природные зоны

Что такое – природные зоны? Природные зоны Казахстана: лесостепь, степь, полупустыня, пустыня. Описание природных зон в Мангистауской области.

Практическая работа: Изучение растений и животных каждой природной зоны. Определение животных пустынь. Вставить пропущенные слова в рассказе «Климат Мангистауской области». Нарисовать иллюстрации природы родного края

10. Экосистема

Что такое экологическая система? Из чего состоит экосистема? Взаимосвязь частей экосистемы. Нарушение экосистемы.

Практическая работа: Нарисовать иллюстрации экосистем. Видеоролик с физкультминуткой. Изучение нарушенной экосистемы Аральского моря. Написать рассказ о нарушенной экосистеме.

11. Пищевые цепи

Что такое пищевые цепи? Замкнутые пищевые цепи. Нарушение пищевой цепи.

Практическая работа: Составление пищевых и замкнутых пищевых цепей. Назвать по картинке отдельные звенья пищевой цепи. Написать рассказ на тему – что будет, если исчезнет одно звено в цепи питания. Нарисовать пример пищевой цепи.

12. Круговорот веществ в природе

Понятие круговорота веществ. Три состояния воды. Сказка о Капитошке «Путешествие воды».

Практическая работа: Определение взаимосвязей воды в природе. Ответить на вопросы по рассказу «Путешествие воды». Пересказ с помощью картинки сказки «Путешествие Капитошки».

13. Изменения в природе

Естественные изменения в природе. Изменения природы под воздействием человека.

Практическая работа: Перечисление материков. Видеоролик с физкультминуткой. Определение по картинке названия древних животных.

Нарисовать знаки, которые обозначают влияние человека на природу. Заполнение таблицы, как человеческая деятельность влияет на природу. Нарисовать иллюстрации дикой природы и природы, измененной под влиянием человека.

14. Сезонные изменения в природе

Причины смены времени года. Планеты Солнечной системы

Практическая работа: Определение времени года. Игра «Лабиринт».

Нарисовать иллюстрацию лета. Просмотр видео про солнечную систему

15. Итоговое занятие

Назвать природные зоны, которые встречаются в Мангистауской области. Найти животных и растений, лишние в каждой из природных зон. Выбрать правильные слова, которые описывают климат Мангистауской области. Составить цепь питания из перечисленных животных и растений. Стрелками показать, кто кем питается. Рассмотреть цепи питания на рисунке. Рассказать, что может случиться, если исчезнет... Описать, какие неблагоприятные последствия для природы вызывает деятельность человека. Отгадать загадки.

16. Приспособляемость растений и животных.

Причины исчезновения одних растений и животных и появление других. Виды приспособляемости.

Практическая работа: Прочитать рассказ и угадать о ком идет речь. Определение названия моря по рассказу и по фотографии. Вписать название растений и животных в табло. Написать рассказ, как человек приспособляется к окружающей среде.

17. Древние животные

Описание древних животных: птерозавры, мамонт, большерогий олень, носорог хиротерий, динотерий, саблезубый тигр.

Практическая работа: Просмотр видео «Развитие жизни на Земле». Рассмотрение картинок и обсуждение. Видеоролик с физкультминуткой.

18. Моя Красная книга

Причины исчезновения растений и животных. Создание Красной книги. Что такое Красная книга? Красная книга Казахстана. Красная книга растений. Как государство охраняет растения и животных? Что такое: «заповедник», «заказник», «ботанический сад»? Редкие растения Мангистауской области.

Практическая работа: Нарисовать иллюстрации «Как ты себе представляешь Землю без растений?» Знакомство с редкими растениями Мангистауской области. Нарисовать растения, занесенные в Красную книгу. Написать сказку об исчезающих видах растений.

(В дополнительных материалах имеется статья о Черной книге)

19. Красная книга животных

Знакомство с животными Мангистауской области, занесенными в Красную книгу: устьюртский горный баран, джейран, сокол балабан, манул, гепард, полоз четырехполосый, каспийская минола

Практическая работа: Повторение пройденной темы «Моя Красная книга». Изучение животных Мангистауской области, занесенных в Красную книгу. Нарисовать животных, занесенных в Красную книгу.

20. Итоговое занятие

Перечислить животных Мангистауской области, занесенных в Красную книгу Казахстана. Записать название охраняемых растений Мангистауской области. Перечислить причины, по которым исчезают растения и животные. Какие заповедники и заказники есть в Мангистауской области? Перечислить животных, которые уже исчезли с лица Земли. Нарисовать двух животных, которые вымерли много лет назад. Соединить название и описание охраняемых участков. Решить задачи.

21. Что нас ждет в будущем?

Прочитайте историю каждого компонента окружающей среды и угадайте, кто это пишет

- Вода
- Воздух
- Почва (земля)
- Растения
- Животные

Прочитайте рассказы «гостей из будущего», узнайте, кто из них есть на Земле уже сейчас

- Кислотный дождь
- Парниковый эффект
- Озоновый слой Земли

ТЕМА №1. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Цель урока: Познакомить учащихся с понятием «окружающая среда», как среда обитания человека и живых организмов, составных элементах среды, развивать и воспитывать чувство уважения к окружающей среде.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), учебник (рабочая тетрадь), слайды (картинки и таблицы по теме), фишки для каждой парты – ●, 🏠, белая бумага, фломастер, цветные карандаши.

Ход урока:

1. Организационный момент

Приветствие, поименная проверка посещения урока учениками, их готовности к уроку, проверка наличия учебных принадлежностей.

2. Изучение новой темы

Подготовительные вопросы для ознакомления с темой:

1. Посмотрите вокруг, какие предметы вы видите? Назовите их?
2. Что вы видите вокруг себя на улице?
3. Как можно определить, что вокруг нас есть невидимый глазу воздух?

Текст учителя: Тема урока «Окружающая среда» (слайд 1)

Окружающая среда – среда обитания и деятельности человека; все, что окружает человека. Окружающая среда может быть природной и созданной руками человека (слайд 2). Все компоненты окружающей среды взаимосвязаны. Все компоненты одинаково важны.

Растениям и животным для жизни необходимы воздух, вода, пища, тепло, солнечный свет. Человеку для жизни необходимы растения и животные, воздух, вода, пища, тепло, свет.

Для создания технических устройств человек также использует все компоненты окружающей среды, иногда нанося вред окружающей среде.

Беседа по картинке (слайд 3).

- Что мы видим на картинке?
- Какие из них относятся к животному миру?
- Что можно увидеть в лесу?
- Что мы знаем о воздухе и о воде?
- Что такое почва?
- Какие растения мы знаем?
- Как человек влияет на окружающую среду?
- Что такое окружающая среда?
- Что относится к компонентам окружающей среды?
- Почему без тепла и света, без воздуха и воды существование всего живого невозможно?
- Почему человеку нужны растения и животные, воздух, вода, пища, тепло и свет?

3. Закрепление знаний:

Дети, с какими учебными принадлежностями вы пришли на сегодняшний урок и на каком транспорте приехали?

Ученики перечисляют ежедневно используемые предметы (книги, тетради, телевизор, велосипед, мяч и т.д.), уточняют понятие искусственной среды, созданной руками человека.

Работа с таблицей (слайд 4). Сначала учащимся предоставляется список компонентов, приведенный в первом столбике. Из них они выбирают компоненты искусственной среды, затем отмечают те, которые относятся к природной среде. Разрешается обсуждение ответа с соседом по парте и общий ответ выдается поднятием соответствующей фишки. (Природная среда – ●, искусственная среда – 🏠).

Таблица 1. Матрица проверки ответов

Вода	
Воздух	
Холодильник	🏠
Солнце	
Земля	
Сотовый телефон	🏠
Растения	
Животные	
Технические устройства	🏠
Пластиковая бутылка	🏠

Текст учителя: Все компоненты окружающей среды взаимосвязаны. Все компоненты одинаково важны. Растениям и животным для жизни необходимы воздух, вода, пища, тепло, солнечный свет. Человеку для жизни необходимы растения и животные, воздух, вода, пища, тепло, свет. Для создания технических устройств человек также использует все компоненты окружающей среды (слайд 5).

Физкультминутка: «Первое знакомство». Ученики встают с места, разделяются на две группы с двух сторон среднего ряда парт.

Задание: Вы идете на встречу друг другу, и встречному ученику говорите, положив руку на сердце: «Здравствуйте! Меня зовут – ...» и назвав свое имя, переходите к следующему ученику, таким образом, знакомятся две группы (удобно делить группы по вариантам).

Закрепление знаний – Ознакомление с условием задания (слайд 3). Посмотри на рисунок и напиши рассказ, как человек влияет на компоненты окружающей среды.

Выполните устно задание «Подумайте, какие ниже приведенные ответы правильные» (слайд 6) и заключение учителя по понятию «Природа».

Природа. Живая и неживая природа.

Работа с картинкой (слайд 7).

• Что вы видите на картине справа? (солнце, гора, облако, огонь, вода, земля).

• Что вы видите на картине слева? (дерево, медведь, птица, бабочка, мальчиик, цветы, жук).

• С первой картины солнце, гора, облако, огонь, вода, земля могут ли двигаться, питаться, дышать?

• Со второй картины дерево, медведь, птица, бабочка, мальчик, цветы, жук могут ли двигаться, питаться, дышать?

• Какие из них относятся к живой или неживой природе?

Заполните таблицу (слайд 8).

Повторение – Выполнение заданий (слайд 9).

1. Сначала работают с таблицей В, потом для закрепления заполняют таблицу Б.

2. Ученики, слушайте внимательно! Сейчас я назову 12 свойств живых и неживых компонентов окружающей среды (слайд 9. Таблица В) Если компонент неживой природы, вы «засыпаете», а если компонент живой природы, то встаете и хлопаете.

3. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону (по возможности демонстрируется на экране, ученики сами проверяют ответы, обсуждают не соответствующие их ответам утверждения).



Рис. 1. Эталон ответов задания (слайд 9)

Дополнительные, уточняющие вопросы:

• В чем разница между растением и горой, которые неспособны передвигаться?

- В чем разница между птицей и самолетом, которые летают?
- В чем разница между рыбами, птицами и кораблями, которые плавают?

Самостоятельная работа: заполнение таблицы В.

Обобщение урока: Давайте, дети, обобщим урок!

- «Окружающая среда» – это что, это кто?
 - В чем разница между средой, созданной руками человека, и природной средой?
 - Какая разница между живым и неживым компонентом природы?
- (Приведите примеры).

4. Домашнее задание:

1. Закончить задание по слайду 3;
2. Дома совместно с родителями решите кроссворд «Живая и неживая»

ТЕМА №2. ВОЗДУХ

Цели урока: организация работы по усвоению понятий, научных фактов, характеризующих воздух; объяснение с научной точки зрения понятия «Воздух и его состав»: дать полные сведения о воздухе и его составе, объяснить взаимосвязь между составляющими воздуха (кислород и углекислый газ) и живыми существами (животные и растения).

Оборудование: комплекс проекционной аппаратуры и/или карточки с текстами загадок, кроссворда, таблица формата кроссворда и итоговая таблица ключевых слов по теме «Окружающая среда»; слайды; заготовки для практической работы: полуразрезанные с края по диагонали бумажные квадраты 10 х 10 см – 15 шт, гвоздь 30 мм – 15 шт. Песочные часы на 2 минуты или экранный таймер, фонарик.

Ход урока:

1. Организационный момент.

Проверка посещаемости урока, наличия учебных принадлежностей у учащихся, готовности оборудования к уроку

2. Проверка домашнего задания:

По желанию дети рассказывают, как человек влияет на компоненты окружающей среды.

Наводящие вопросы: Можешь ли привести примеры воздействия человека на почву(грунт), воду, воздух, растения, животных?

Давайте проверим вместе, правильно ли вы решили кроссворд (слайд 10- Темы№2).

Текст учителя: Дети! На какую тему составлен этот кроссворд? (Учитель выделяет – строку). Как называется кроссворд? – **ПРИРОДА**)

Задание, систематизирующее знание: определить, к какой составляющей природы относятся отгаданные слова и какой компонент окружающей среды они представляют (по ответам заполняется обобщающая кодовая таблица)

3. Изучение новой темы (слайд 1).

Текст учителя: Ребята, отгадайте тему сегодняшнего урока, внимательно, послушайте загадку (слайд 2). Значит, сегодня мы изучаем тему «Воздух».

Введение к теме – дыхательная гимнастика

Текст учителя: Сейчас мы выполним упражнение по правильному дыханию. Выходите из-за парт, и повернитесь ко мне лицом (Всегда при выполнении упражнений, чтобы не мешали друг другу, дети поворачиваются на 45 градусов от прямой линии). Теперь руки вытягиваем в стороны на уровне плеч, ладони поворачиваем навверх. По моей команде сгибаем руки в локтевом суставе, направляя воздух к носу, и на счет 1, 2, 3, 4 дышите носом, потом на счет 5, 6, разгибая руки, выдыхайте через рот. Это упражнение повторяем 4 раза. Спасибо, дети, садитесь по местам.

Дети, теперь подумаем, как бы мы озвучили процесс дыхания?!... выслушаем ответы детей. Дети, поворачиваясь друг к другу, поочередно повторяют упражнение.

Итак, слово “**воздух**” происходит от слов “вдохнуть”, “выдохнуть”, т.е. воздух – это то, чем мы дышим.

Состав воздуха

Посмотрите на слайд 4, внимательно изучите рисунок. Цветные участки диаграммы показывают состав воздуха, следовательно, воздух состоит из нескольких основных газов. Сколько их? Как вы видите, цветами показаны примерная доля каждого газа. Каким цветом обозначен газ, которого больше всего? В какой цвет окрашен газ с самым низким содержанием в воздухе?

Теперь прочитаем текст (слайд 4) «Состав воздуха» и выясним название газов, соответствующих данным цветам, их особенности и свойства.

4. Закрепление знаний:

Воздух – газообразное тело, состоящее из нескольких веществ: азота, кислорода и углекислого газа. Очень важный среди них, окрашенный красным цветом газ, который выделяют растения – КИСЛОРОД. Он является источником жизни на Земле.

Изучаем-исследуем рисунок-схему (слайд 5). Представителем какого царства живых существ является черепаха? (животных), а деревья? (растений)...беседа, общий вывод.

Направляющий диалог учитель: Итак, на этой схеме представлены два газа (какие?), два царства живых существ (какие?) и стрелки, указывающие их кругооборот. По стрелке изучаем изменение состава воздуха у животных и растений.

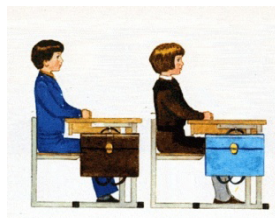
Вопросы: Что означает этот кругооборот? ... беседа с классом. Какова роль воздуха, т.е. кислорода и углекислого газа, в жизнедеятельности животных и растений?!

Промежуточный вывод: Кислород очень важен для дыхания живых существ Земли. Кислород выделяют зеленые растения. Человек и животные вдыхают кислород, выделяют углекислый газ. Растения вдыхают его и выделяют кислород. Этот кругооборот обеспечивает жизнь на Земле.

Физкультминутка: «Правильное дыхание и гимнастика для шейных мышц».

ИП (исходное положение) – Правильная посадка за партой.

Выполнение упражнения: на счет 1 – вдыхая через нос, резко поворачиваем голову направо. На счет 2, 3, 4, медленно выдыхая через рот, возвращаемся к ИП. На счет 5 с вдохом голову резко поворачиваем налево и на счет 6, 7, 8 медленно выдыхаем и возвращаемся к ИП. На счет 9 с вдохом резко откидываем голову назад и на счет 10, 11, 12 выдыхая воздух возвращаемся к ИП. Упражнение повторяем 4 раза.



Мини исследование: Учащиеся разбиваются на несколько групп, соответственно количеству объектов исследования: подоконники, полки шкафов, цветы, мониторы, окна. Задание: проверка чистоты прикрепленных объектов. Необходимо через окна наблюдать небо, движение облаков, строение светового пучка фонарика (3 мин).

Каждая группа обсуждает увиденное, и их представитель высказывает заключение группы (пыль и т.д.)

Вопрос для общего заключения:

1. Откуда появилась пыль в замкнутом помещении класса?....Обсуждаются причины запыленности.

2. Что еще может быть в составе воздуха кроме газов?

Ответы оцениваются голосованием всего класса («Да +», «Нет -»)

Текст учителя.: РЕЗЮМЕ: В состав воздуха входят газы: азот, кислород, углекислый газ, пыль, а также водяные пары и «благородные (инертные) газы», которые вы будете изучать в 8 классе по предмету химия.

Самостоятельная работа по изучению новой темы. (слайд 6). Учащиеся делятся на три команды «Мастера-мельники», «Пилоты воздушного шара», «Рулевые парусного судна». Задание: по условию задачи подготовить рапорт. Для командного обсуждения ответа и выбора капитана дается 2 минуты. Капитан зачитывает отчет. Класс голосует за точность и полноту ответа.

Загрязнение воздуха (слайд 7). Запомните ребята – Человек может прожить без воды 2-3 дня, без пищи – больше, а без воздуха – всего 5-7 минут. Людям, животным и растениям нужен чистый воздух

Самостоятельная работа по слайду 8. Как воздействуют разные вредные загрязнители на человека и природу?

А как охранять воздух от загрязнения? (слайд 9). Создаются четыре группы, определяются старшие по группе.

Задание: Обсудить в группах «как защитить воздух от загрязнений и сохранить его» .

I группа – Для того, чтобы воздух был чистым, на предприятиях работают установки, которые улавливают пыль, сажу, ядовитые газы.

II группа – Сажать как можно больше деревьев и кустарников. Они – легкие нашей планеты.

III группа – В будущем использовать новые автомобили, которые не будут загрязнять воздух.

IV группа – Больше ходить пешком и пользоваться велосипедом. Велосипед не загрязняет воздух и полезен для здоровья

4. Закрепление знаний:

1. Могут ли человек и животные жить без воздуха?
2. Какими веществами и газами загрязняется воздух?
3. С чем связана загрязненность воздуха в Мангистауской области?
4. Какие газы выделяются в воздух при разжигании костра, при работе мотора автомобиля, при курении табака?
5. Как воздействуют вредные примеси и пыль в составе воздуха на людей и животных?
6. Какие вещества относятся к основным загрязнителям воздуха?
7. Как охранять воздух от загрязнения?

5. Домашнее задание:

Дома нарисуйте, какой вы видите жизнь на Земле, если не будет чистого воздуха

ТЕМА №3. ВОДА

Цели урока: Используя знания и опыт самих учеников, дать основы знаний о роли воды в жизни человека, растений и животных. Развитие познавательного интереса, обогащение воображения, мышления, памяти, речи. Формирование способов умственных действий – СУД, а не ЗУН

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), учебник (рабочая тетрадь), слайды (картинки и таблицы по теме), песочные часы на 1 минуту, 2 минуты.

Ход урока:

1. Организационный момент.

Приветствие. Рапорт дежурного по классу.

2. Проверка выполнения домашнего задания.

Начнем сегодняшнее занятие со знакомства с работой наших художников. Художники, прошу сдать свои работы.

Учитель выбирает одну работу и показывает всему классу сканированную версию через экран или отдает ксерокопии дежурному для раздачи каждой группе.

Текст учителя: Ребята, внимательно изучите рисунок и дайте названия к работе, желательно только одним или двумя словами (1 мин. для обсуждения названия и подготовки краткого ознакомительного ответа). Рисунки, которые выполнены дома, изучаются классом (10 мин) и подводятся итоги.

Послушайте и запоминайте крылатую фразу – *«Чистый воздух – залог здоровья»*.

Повторение темы «Воздух» – Ответьте на вопросы:

1. Что мы с вами можем делать чтобы воздух был чистым?
2. Давайте вспомним, как происходит кругооборот воздуха?
3. Как называется самый мощный природный очиститель воздуха?

....

Физкультминутка:

Журчит прозрачная вода,

Вымой руку мой друг.

Если мыться всегда,

Светит личико и ты крут!

Другом, наводящим чистоту – Называют воду

(Ученики проделывают движения волны и умывания)

3. Изучение новой темы: Тема сегодняшнего нового урока: «ВОДА» (слайд 1)

Текст учителя: «Вода! У тебя нет ни вкуса, ни запаха, ни цвета, тебя не опишешь, тобой наслаждаются, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима, ты и есть жизнь ... Ты величайшее в мире богатство...» (слайд 2).

Ребята, начиная с первого ученика в списке классного журнала, кратко одним или двумя словами скажите, где вы встречали воду. *Предупреждаю!* Высказанное слово нельзя повторять! При повторении отвечающего уже высказанных слов помотайте головой. Допустивший ошибку, выходит из игры. Поэтому внимательно выслушайте ответ других.

Первый ученик называет слово, учитель записывает его на доске с нумерацией по журналу. Так все высказывают свои ответы. (Если позволяет доска можно вывести по 4 ученика к доске, и сразу же анализировать классом написанные ими названия)

А теперь, посмотрите на слайд 3. Рассмотрите внимательно картинки.

Задание: выясните, к какому рисунку можно отнести высказанные вами названия (готовые к ответу встают и дают название рисунка).

Какие рисунки вы хотели добавить к данному слайду и почему? (учитель: записывает)

О роле воды в жизни человека, растений и животных узнаем по слайду 4. (тексты читают по желанию сами ученики, остальные следят за правильностью чтения и произношения).

Текст учителя: Вода нужна всем растениям, животным и людям. Без воды не будет жизни (слайд 5).

Давайте выучим поговорку: **«Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья»**

Загрязнение воды (Слайд 6). Послушайте что происходит с нашим другом – ВОДОЙ: Воды на Земле много, но вот чистой воды становится все меньше. Над водой нависла угроза загрязнения.

Заполнение строки таблицы на слайде 7 и 8.

- Перечислите, для чего вы используете воду?

- Подумайте и напишите, куда девается вода после использования?

- Исследование по картинкам и текстам (слайд 9). *«Кто сильнее всего загрязняет воду?» (Учащиеся подразделяются на 4 группы, изучают рисунки и тексты к ним, и пересказывают своими словами. Время по 2 минуты. 8 – минут)*

- Что будет в результате загрязнения воды? (слайд 10). В устной форме обсуждается с учениками.

4. Закрепление знаний:

Текст учителя: Воду надо беречь! Заботясь о чистоте воды, мы заботимся о своем здоровье, красоте окружающей природы. В нашей стране принят ряд законов, направленных на защиту воды. За их исполнением следят органы государственной власти, экологи (слайд11).

5. Домашнее задание (слайд12):

Прочитайте правила обращения с водой и нарисуйте дома к каждому правилу знак. Придумайте сами правила.

С родителями отгадайте загадки (выучите загадки наизусть) и решите кроссворд (слайд 13).

ТЕМА №4. СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ

Цели урока: Используя знания и опыт самих учеников, сформировать у учащихся представление о Солнце как основном источнике энергии на Земле, его значении для живых организмов (растений, животных, людей). Изучить понятие кругооборота энергии и примеры использования энергии солнца, активизировать поисковую деятельность, совершенствовать умения выполнять работу сообща.

Оборудование: наглядные + видео + практические + электронные средства: проектор и экран (интерактивная доска), таблица «природо-

охранные знаки», таблица-формат кроссворда для проверки выполнения домашнего задания, демонстрационный прибор «Модель Теллурий (Солнца-Земля-Луна)», карточки с текстами учебника. Таблица смайликов

Ход урока:

1. Организационный момент

Приветствие, информация дежурного по классу.

2. Проверка домашнего задания

По какой теме были заданы домашние задания? Все ли выполнили задания?

Кто выучил наизусть загадки кроссворда? (Слайд 13 темы №3) ... Тогда послушаем как вы выразительно читаете загадки... А кто знает ответ данной загадки? (Отгадавший заполняет квадраты кроссворда). В конце прочитаем выделенную желтым цветом вертикаль – ВОДА. Ребята, так всегда, правильно заполнив все поля кроссворда, находим ключевое слово, т.е. общую тематику кроссворда! (*волна, озеро, дождь, облако – ВОДА*)

Проведение мини выставки. Художники с выполненными домашними заданиями выходят к доске, остальные по группам подходят к ним, задают вопросы авторам, в группе совещаются (для обсуждения и выбора лидера, который отвечает за группу – 2 мин.) и письменно сдают свои названия к знакам, или после просмотра и обсуждения в группе представители одновременно выходят к доске и заполняют свои ответы. Имеющиеся разночтение знаков считаются авторским названием.

Краткое резюме: Воду, особенно питьевую, надо беречь как зеницу ока, строго соблюдая все правила использования воды

3. Изучение новой темы (слайд 1-3):

Вводные вопросы для ознакомления с темой:

1. В каком часу вы просыпаетесь утром? Ответы детей....
2. Как вы выяснили состояние сегодняшней погоды и какую одежду выбрали, почему?
3. Какое значение имеет солнечный свет в жизни растений, животных и человека?
4. Назовите, какое сейчас время года, а также какие времена года наступают?
5. В чем причина изменения длины дня и ночи, перемены теплой и холодной погоды?
6. Что бы вы сказали о характере сезонных изменений?
7. Какое время года тебе нравится и почему?
8. Каких птиц вы заметили зимой и весной около вашего дома, расскажите?
9. В чем роль солнечного света для растений?

Учащихся делим на 4 группы. Каждая группа читает тексты по слайду 2. Пересказ содержания текста по одному представителю от каждой группы по выбору учителя.

Выполнение задания по слайду 4.

Резюме (слайд 5): Свет имеет большое значение и в жизни людей. В солнечные дни настроение большинства людей хорошее, веселое.

Физкультминутка: Упражнения и зарядка для глаз (слайд 6).

Прочтите диалог Маши и Адиля (слайд 7). А что вы ели утром, а могут ли растения и животные получить солнечную энергию? ...

Текст учителя: Потрогайте свои животики: они мягкие. Это потому, что под кожей у вас есть слой жира. В этом жире запасена энергия, которая позволяет человеку жить, если придется некоторое время поголодать. Человек без еды может прожить какое-то время. Он может накапливать в себе энергию, как и другие живые организмы.

Запасенная энергия позволяет живым организмам продолжать свою жизнь даже тогда, когда многие процессы в природе замедляются. Ночью солнечная энергия не поступает на поверхность Земли. Вода испаряется слабее, охлаждается воздух. Но в живых организмах обмен веществ ни на минуту не прекращается.

Текст учителя: живые организмы запасают энергию Солнца.

Обсуждение: Как мы используем солнечную энергию?

Самостоятельная работа с рисунком (слайд 8-9).

Текст учителя: Кто знает, как устроены душевые кабины в аулах? (Кабина с бочкой для воды наверху).

В Мангистауской области около 320 солнечных дней в году. Можно установить солнечные батареи, которые будут обеспечивать электрической энергией всю Мангистаускую область и другие области Казахстана (слайд 10).

4. Закрепление знаний

Быстро ответьте на вопросы (Блиц турнир с классом):

1. Что дает солнце всем живым организмам на земле? (*свет, тепло*)
2. Что определяет сезонное изменение? (*изменения расстояния солнца от земли*)

3. Какую роль играют растения для жизни? (*накапливают энергию, выделяют кислород*)

4. Что дает солнце земле? (*энергию*)

5. Сколько времен года вы знаете? (*4*)

6. Можно ли использовать солнечную энергию как источник тепла для зданий? (*да, солнечными батареями*)

7. Может ли автомобиль двигаться с помощью солнечной энергии? (*в солнечных аккумуляторах*)

8. Можно ли согреть воду солнечной энергией? (*да*)

Игра «Глаза солнца» (слайд 11).

Обобщение урока: Солнечная энергия чистая, т.е. при ее использовании не выделяются побочные продукты, загрязняющие окружающую среду (ядовитые газы, зола, дым).

5. Домашнее задание:

Написать рассказ (слайд 12).

Нарисовать рисунок (слайд 13)

ТЕМА №5. ЗЕМЛЯ И ПОЧВА

Цели урока: Объяснить сущность понятия «почва», познакомить с процессом образования почвы, показать значение почвы для растений и живых организмов, выделить основное свойство почвы – плодородие, воспитывать бережное отношение к национальному достоянию – почве.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), учебник (рабочая тетрадь), слайды (картинки и таблицы по теме), видеоклипы, фломастер, цветные карандаши.

Ход урока:

1. Организационный момент: приветствие, проверка готовности учащихся к уроку. Задание дежурному и старосте класса проверить выполнение домашних заданий и сбор рисунков.

2. Проверка домашнего задания:

Обсуждение выполнения задания 1 по теме «Мой солнечный портрет»

Текст учителя: Ребята, сейчас вы все назначаетесь на роль «Проверяющего учителя» и, получив «портрет» соседа, красным карандашом отмечаете «птичкой – ✓» самооценку друга, с которой вы не согласны. После выполнения задания сообщите мне: фамилию автора рисунка, количество подписанных лучей всех качеств, количество отмеченных красным цветом качеств и свою фамилию и имя. Лист возвращаете автору, получаете свой и обмениваетесь мнениями (согласен/несогласен). Для обсуждения отметок между собой 3 минуты.

Текст учителя: Теперь, внимательно слушайте! Я прочитаю список основных солнечных качеств, часто приводимых вашими сверстниками. Каждый из вас на своем рисунке отмечает желтым кружочком качества, совпадающие с высказанными мною качествами.

Таблица. «Солнечные качества»

Серьезность	Доблесть	Доброта	Лидерство	Разумность
Уважение	Твердость	Рассудительность	Правдивость	Справедливость
Искренность	Самодисциплина	Терпение	Щедрость	Правильная самооценка

Ученики обмениваются листами и подсчитывают желтые кружочки у соседей, сообщают их количество учителю для заполнения в контрольном списке?

Учитель объявляет о самых «солнечных» учениках.

Текст учителя: Запомните! Человек, имеющий хорошую связь с Солнцем, наделен такими же замечательными качествами!

3. Изучение новой темы (слайд 1):

Текст учителя: Объясните, как вы понимаете пословицы (слайд 2):

«Отец богатства – труд, мать – Земля».

«Земля хоть и кормит, но и есть просит».

Какое понятие в пословицах является главным (*Земля*)

Вводные вопросы для вхождения в тему:

1. Как называется верхний, плодородный слой земли? (*почва*)

2. За сколько лет образуется почва? (*за сотни и тысячи лет*)

3. Какая бывает толщина почвы? (*от нескольких сантиметров до нескольких метров*)

4. Есть ли почва в пустынях, в Антарктиде? (*нет почвы*)

5. Какое самое главное свойство почвы? (*плодородие*)

Теперь правильность ответа уточняем по слайду 3 – Что такая почва? Кто хочет прочитать текст?

Сейчас необходимо внимательно рассмотреть картинки на слайде 4. Обратите внимание! На слайде указаны три варианта ответов, надо выбрать правильный ответ (время на выбор ответа – 1 мин.). Отвечающий объясняет свой выбор.

Обсуждаются ответы к рисункам слайда (*мало почвы, толстый слой почвы, почва отсутствует*)

Текст учителя: Почва играет особую роль в жизни нашей планеты, она – переходное звено от неживого к живому (слайд 5).

Ознокомиашиш с рисунком и текстами на слайде 5, ответьте, пожалуйста, на вопросы:

1. Почему почву называют домом для животных?	2. Все ли животные живут на почве?
3. Что можно увидеть внутри почвы?	4. Какие насекомые живут на почве?

Физкультминутка (слайд 6).

4. Закрепление знаний: **Текст учителя:** Почва играет важную роль в жизни людей (слайд 7). Прочитай, какую роль играет почва в жизни человека (как человек использует почву, т.е. *как используется почва для получения растительной пищи, для добычи полезных ископаемых, для получения пищи животного происхождения*) и нарисуй картинку (3-5 минуты).

Демонстрация лучших картинок и обсуждение детей (3 минуты).

Загрязнение почвы (слайд 8). Наша почва серьезно заболела. Случилось это по вине людей .

Ученики разделяются на три группы (три ряда парт). 3 группам- 3 шара, где указаны виды загрязнений.

Текст учителя: Расскажите, пожалуйста, имеются ли подобные загрязнения там, где вы проживаете?

Обсуждается распространенность подобных загрязнений по месту жительства каждого ученика (строительные площадки, карьеры и траншеи для электросети и трубопроводов, мусоросборники). Далее организуется анализ их собственных действий по предотвращению загрязнения почвы около своего дома, в своем микрорайоне (в ауле), а также предложения по борьбе с загрязнением почвы.

Текст учителя: Ребята, ваш солнечный портрет украсила бы забота о чистоте окружающей вас среды, не так ли? Тогда давайте перечислим названия таких качеств: чистоплотность, заботливость, бережливость
.....предложения детей.

5. Домашнее задание (слайд 9):

Если у вашей семьи есть дачный участок, спроси у родителей и расскажи товарищам, как ваша семья оберегает почву от загрязнения и истощения

ТЕМА №6. РАСТЕНИЯ

Цель урока: Используя знания и опыт самих учеников, дать основы знаний о роли растений в природе и жизни человека, разнообразии растений Мангистауской области, влиянии хозяйственной деятельности человека на растительный мир.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), учебник (рабочая тетрадь), образец таблицы ответа к индивидуальной самостоятельной работе, презентация по теме.

Ход урока:

1. Организационный момент

Приветствие, информация дежурного, задание дежурному собрать рисунки «Мой солнечный портрет и «Инвентарь садовника».

2. Проверка домашнего задания:

Текст учителя: Ребята, поднимите руки те, у кого в семье есть дачный или приусадебный участок. *(Учитель отмечает в списке фамилии этих детей для учета возможности их участия в выполнении практических работ по изучению растений, для привлечения их к научным проектам).*

Теперь ответьте, что вы выяснили по вопросу «Как оберегать участки от загрязнения и истощения» (желающие читают и записывают на доске свои ответы, обозначив буквами – а, б, в, г, д, е и т.д.)

3. Изучение новой темы (слайд 1):

Объясни, как ты понимаешь пословицы и утверждения:

Срубить дерево – минута, вырастить – год.

Много леса не руби, мало леса – береги, нет леса – посади (слайд 2)

Текст учителя: Растения – это живые организмы, часть живой природы.

Ответьте на вопросы, самостоятельно прочитав текст «Значение растений для животных и человека» (слайд 3).

1. Что создают зеленые растения на земле для всех живых организмов?
2. Какой газ, необходимый для дыхания, выделяют растения?
3. Как жизнь животных зависит от растений?
4. Какую функцию выполняет корень растения?
5. Как растения защищают и сохраняют землю?
6. Какое значение имеет растение для человека?
7. Что получают люди из растений?

Текст учителя: Рассмотрите и запомните растения, указанные на слайде 4! Их осталось в природе очень мало?! Необычна и многолика природа Мангистауской области весной. Цветут тюльпаны, подснежники и т.д.

В горном Мангышлаке встречаются такие уникальные для пустынной зоны растения, как черника, боярышник, шиповник, ежевика, жостер. В ущельях плато Устюрта встречаются заросли пустынного тополя – туранги разнолистной.

Четвертая часть Мангистауской области покрыта бесплодными землями. На остальной территории растут солянки, полынь, тамариск (слайд 5).

Ответьте на вопросы:

1. Охарактеризуйте природу Мангистауской области весной?
2. Какие уникальные растения для пустынной зоны встречаются в горном Мангышлаке?
3. Какие заросли встречаются в ущельях плато Устюрт?
4. Какой землей покрыта четвертая часть Мангистауской области?
5. Какие растения растут на остальной территории Мангистауской области?

Резюме: Растения Мангистауской области полностью приспособлены к условиям окружающей среды: без пресноводных рек с резко континентальным и крайне сухим климатом, т.е. к условиям пустынной зоны!

Физкультминутка (слайд 6).

Самостоятельная работа по слайду 7: «Как человек использует растения?»

Текст учителя: Хозяйственная деятельность людей изменяет условия жизни растений. К примеру, на месте леса люди строят заводы или роют карьер. На месте луга устраивают ферму. Много дикорастущих растений гибнет. Так постепенно человек наступает на природу. Поэтому растения нуждаются в охране (слайд 8).

Самостоятельная работа по таблице (слайд 8) – «Какой вред растениям наносит человек?» Прочтите, как человек наносит вред растениям, и расскажите, почему он наносит вред.

Блиц задание по слайду 9. Придумай надписи к рисункам – знакам: чего нельзя делать? *(Работу А, Б можно задать отдельно двум группам по варианту расположения с последующим обсуждением ответов групп)*

4. Закрепление знаний:

1. Что создают зеленые растения на земле для всех живых организмов?
2. Какую функцию выполняет корень растений?
3. Что получают из растений?
4. Какая природа в Мангистауской области весной?
5. Какие уникальные растения для пустынной зоны встречаются в горном Мангышлаке?
6. Какие особенности имеет пустынная зона и его растительность?
7. Какой землей покрыта четвертая часть Мангистауской области?

5. Домашнее задание:

1. Дома напиши рассказ о том, что будет с Землей, людьми, животными, если не будет растений (слайд 10).
2. Придумайте вместе с родителями знаки к каждому правилу поведения в обращении с растениями (слайд 11).

ТЕМА №7. ЖИВОТНЫЕ

Цель урока: Опираясь и используя знания и опыт самих учеников, результатов их ежедневных наблюдений за природой и сведений, полученных из информационных источников, дать основы знаний о роли животных в природе и в жизни человека.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), учебник (рабочая тетрадь), презентация по теме (картинки и таблицы по теме), видеоролик физкультминутки.

Ход урока:

1. Организационный момент:

Приветствие. Устная проверка выполнения *(выполнил / невыполнил)* домашнего задания учащимися со сбором рисунков знаков по правилам поведения в обращении с растениями и тетрадей с текстами рассказов «Что будет с Землей, людьми, животными, если не будет растений».

2. Проверка домашнего задания:

Демонстрация рисунков и обсуждение: Какое правило отражает этот рисунок? *(ответы детей и заключение автора по каждому правилу).*

Текст учителя: Сейчас заслушаем лучшие рассказы по домашнему заданию. *(Авторы читают, не выполнившие домашнюю работу, пересказывают их содержание)*

3. Изучение новой темы (слайд 1):

Текст учителя: Ребята, есть ли у вас домашние животные, за которыми вы ухаживаете постоянно? *(ответы учащихся)*. А каких зверей вы знаете? *(ответы)*. Какое определение вы дали бы понятию «Животные»? *(ответы)*

Текст учителя: Животные – это живые организмы, которые питаются другими живыми организмами для того, чтобы получать пищу (слайд 2).

Кто хочет прочитать текст на слайде 3. (Разбитый на три части по красной стрелке текст, могут прочитать три ученика).

Повторение:

1. Каких живых организмов называют животными? Чем они питаются?

2. Сколько видов млекопитающих насчитывается на полуострове Мангышлак?

3. Сколько из них занесены в Красную книгу?

4. Встречаются ли сайгаки (антилопы) в Мангистауской области?

5. Какие грызуны обитают на полуострове Мангышлак?

6. Сколько видов змей и ящериц на территории Мангышлака?

7. Сколько видов птиц обитает на территории Мангышлака?

8. Чем богато Каспийское море?

Угадайте названия животных Мангистауской области (слайд 4).

Текст учителя: Ребята, а кто видел воочию этих животных? Есть ли среди них вредные или опасные виды, и чем они опасны? *(рассказы детей как они встречались с животными, изображенными на рисунках, и какую опасность они представляют)*

Самостоятельно прочитайте тексты о значении животных для природы и человека (слайд 5) и ответьте на вопросы:

1. Каким образом пчелы переносят пыльцу от растения к растению?

2. В чем заключается санитарное значение животных?

3. Каким образом некоторые водные животные очищают воду?

4. Каким образом животные участвуют в образовании почвы?

5. Как вода и воздух, необходимые для жизни растений, проникают к корням?

Заполните таблицу (слайд 6) (10 мин), обсуждение ответов 3 минуты.

Физкультминутка «тигрята» (слайд 7).

Текст учителя: Мир животных всегда имел и имеет очень большое значение для нас. Мясо добытых животных было одним из основных источников питания, из шкур убитых зверей изготавливали одежду, из костей – ножи, скребки, иглы, наконечники копий. Сухожилия использовали при шитье шкур вместо ниток и для тетивы лука (слайд 8)

Прочтите причины исчезновения животных и выделите (подчеркните, обведите) те причины, в которых виновен человек (слайд 8). Ответьте, есть ли такие примеры в месте вашего проживания?

Подпишите название орудий охоты (слайд 9).

Текст учителя: Человек издавна истреблял животных, поэтому сегодня многие животные исчезают с лица Земли или уменьшается их количество (слайд 10).

Прочтите причины исчезновения животных и выделите (подчеркните, обведите) те причины, в которых повинен человек (слайд 10).

Текст учителя: (слайд 11)

- Человек стал убивать большее количество животных, чем ему было необходимо для поддержания жизни.

- Когда животных одного вида умирает больше, чем рождается, этому виду грозит гибель. Так, некоторых животных мы уже не можем увидеть, потому что их уничтожили в результате неумеренной охоты

- Человек осваивает новые земли, вырубает леса, осушает болота, распахивает степи и оставляет всё меньше нетронутых мест. От этого страдают животные, лишаясь привычного места обитания и достаточного количества пищи.

Прочитай правила охраны животных (слайд 12).

4. Закрепление знаний: Ответьте на вопросы

1. Какое значение имеет мир животных для нас?
2. Для чего используется мясо добытых животных?
3. Что изготавливали из шкур убитых зверей?
4. Что изготавливали из костей убитых зверей?
5. Для чего использовали сухожилия животных?
6. Почему сегодня многие животные исчезают с лица Земли или уменьшается их количество?

5. Домашнее задание и оценивание:

1. Следующий урок будет итоговым, совместно с родителями повторяйте все пройденные уроки по ключевым словам!

2. Подготовьте принадлежности к итоговому занятию: отточенные простые и цветные карандаши, точилку, ластик и черновик.

3. Прочитайте правила охраны животных и нарисуйте к каждому правилу знак (слайд 13):

- a. Не шуми, не пугай животных
- b. Не загрязняй водоёмы
- c. Не ломай деревья и не рви растения в степи

ТЕМА № 8. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ

Цель урока: проверка сформированности у школьников СУД (способы умственных действий, т.е. способы осуществляющие мышление) и ЗУН (знания, умения, навыки) по первому тематическому блоку учебника.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), презентация итогового занятия, двойные листы (лист ответа), цветные карандаши и ластик, черновик.

Ход урока:

1. Организационный момент

Информация дежурного по классу, проверка наличия принадлежностей к итоговому занятию.

2. Повторение пройденных тем (слайд 1).

Текст учителя: Ребята, итоговое занятие нацелено на выявление вашей долгосрочной памяти по СУД и ЗУН по всем пройденным урокам.

Инструктаж по выполнению итоговой контрольной работы: Внимательно изучайте каждый слайд презентации!

Помните! Исправленные ответы не засчитываются, поэтому вначале отметьте ответы на черновике, а потом аккуратно перенесите их на лист ответа.

Перечислите компоненты окружающей среды (слайд 2).

Найдите правильный ответ (слайд 3).

Подумайте над этими вопросами и назовите правильные ответы (слайд 4).

Выберите правильный ответ: Какие вещества входят в состав воздуха? (слайд 5)

Какой газ воздуха необходим для дыхания живых организмов? (слайд 6).

Как нужно охранять воздух от загрязнения? Перепишите правильный ответ себе на лист ответа (слайд 7).

Напишите правила охраны воды (слайд 8).

Напишите, какова роль Солнца на Земле (слайд 9).

для растений	для животных	для человека.
--------------	--------------	---------------

Напишите, как можно использовать энергию Солнца (слайд 10)

Найдите правильные ответы. Перепишите правильный ответ себе на лист ответа (слайд 11).

Перепишите животных, указанных на слайде 12. Найдите тех животных, которые не живут в Мангистауской области и зачеркните их.

Текст учителя: Ребята, заполненные листы передаете по варианту впереди сидящему ученику. Они передают дальше.

Ученик с первой парты собранные листы отдает учителю.

Текст учителя: Прочитайте рассказ о Мертвом озере и обсудите с товарищами в классе (слайд 13).

3. Домашнее задание:

1. Повторить ключевые слова и основных понятия всех пройденных тем.

2. Напишите рассказ об одном животном, занесенном в Красную книгу, которого вы или ваши родители знают?

ТЕМА №9. ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ

Цель урока: Объяснить понятие «природные зоны», дать полное представление о природных зонах Казахстана, сформировать умения различать природные зоны по характеру растительности.

Оборудование: комплекс проекционной аппаратуры или карточки с текстами учебника, матрица самопроверки, самоанализа, корректировки по итоговым заданиям, глобус и презентация по теме «Природные зоны».

Ход урока:

1. Организационный момент

Ознакомление учеников с предварительными результатами итогового занятия. Раздача листов ответов.

2. Проверка домашнего задания

1. Самостоятельная работа по матрице ответов итогового занятия (на 10 мин). По парте учащиеся обмениваются листами ответов для контрольной проверки друг-друга. Ставятся птички на любой записи ответов соответствующему вопросу из имеющегося в левом столбце матрицы. Далее лист ответа возвращается выполнившему работу. Обсуждается согласие/несогласие соседей по парте между собой. Подсчитывается окончательное количество правильных ответов и результат сообщается учителю.

Таблица 10. Лист – матрица для самопроверки, самоанализа и корректировки

№	Вопросы задания	Ответы
1	Перечисли компоненты окружающей среды	Природная окружающая среда (ПОС): воздух, вода, почва, гора, человек, растение, животное... Искусственная окружающая среда (ИОС): здания, вещи, одежды, автомобили, телефоны, ученические принадлежности, домашняя утварь...
2	Найди правильный ответ:	Все компоненты одинаково важны.
3	Подумай над этими вопросами и раскрась правильные ответы:	
3.1.	Что относится к неживой природе?	Туман, месяц, мороз
3.2.	Приведите три примера живой природы	Живая: 1. Растения 2. Животные 3. Человек
3.3.	Три примера неживой природы	Неживая: 1. Воздух 2. Вода 3. Горы
	На рисунке какое изделие когда –то было частью живой природы?	Льняное полотенце

4	Какие вещества входят в состав воздуха? Подчеркните правильный ответ	2) Кислород, углекислый газ, пыль, инертные газы
5	Какой газ воздуха необходим для дыхания живых организмов?	2) Кислород
6	Как нужно охранять воздух от загрязнения	Фабрики и заводы должны иметь уловители пыли и вредных веществ. Транспорт сделать экологически безопасным. В городах и вокруг них создавать пояса садов, парков и лесов.
7	Напиши правила охраны воды.	*Не бросай в реки и озера банки, бутылки и другой мусор *Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан *Экономно воду лей, дорожить водой умей *Придумай сам
8	Напиши, какова роль Солнца на Земле.	
	Для растений	Источник энергии, свет, тепло
	Для животных	Растение, свет, тепло
	Для человека	Пища, свет, тепло
9	Как можно использовать энергию Солнца.	Солнечные батареи, емкости согревающиеся солнцем
10	Найди и подчеркни правильные ответы.	*Растения из почвы получают воду и минеральные соли *В почве живет много животных, которые помогают почве стать плодородной *Человек использует почву только для выращивания урожая *Человек использует почву во многих сферах
11	Найди тех животных, которые не живут в Мангистауской области и зачеркни	Слон, жираф, акула, горилла, мамонт

Критерий оценок: более тридцати пяти правильных ответов – 5 (отлично), 28 – 35 – 4 (хорошо), 20 – 27 – 3 (удовлетворительно, меньше двадцати – 2 (неудовлетворительно).

Учитель объявляет учащихся, которые получили отличные и неудовлетворительные оценки. По вопросам, которые вызвали особые затруднения у детей, разъясняются их ошибки.

2. Для проверки выполнения домашнего задания о животных, занесенных в Красную книгу, собираются рабочие тетради учащихся.

3. Изучение новой темы (слайд 1).

Текст учителя: Ребята, это **глобус** Земли – модель Земного шара. Вот наша родина Казахстан! Вот Восток, откуда ежедневно восходит Солнце, а напротив Запад. Вот ЮГ, напротив Север. Посреди северного и южного полюсов находится экватор.

Чтобы начать изучение следующей темы ответьте мне на вопросы:

1. В каком направлении от нас находится восток, а в каком – запад?
2. Где же у нас юг, а где север?
3. Что вы знаете о перелетных птицах?
4. Куда они направляется осенью, и когда возвращаются?
5. Чем друг от друга отличается север и юг? (В какой стороне жарко, а в какой холодно?). После такой короткой беседы...

6. Что означает слово «Климат»

7. Покажите на глобусе юг, экватор, север.

Текст учителя: Посмотрите на слайд 2, прочитайте и запомните определение – природных зон.

Ознакомьтесь с количеством и названием природных зон Земли – На Земле существует десять основных природных зон (слайд 3).

РЕЗЮМЕ: Запомните! Природные зоны меняются от экватора к полюсам!!!

В Казахстане встречаются четыре природные зоны от перечисленных десяти, которые сменяют друг друга с юга на север: пустыня, полупустыня, степь, лесостепь (слайд 4).

Прочитайте описание природных зон Казахстана:

- Лесостепь – слайд 5
- Степь – слайд 6
- Полупустыня – слайд 7
- Пустыня – слайд 8.

Самостоятельная работа (слайд 9): А теперь заполняем таблицу в рабочей тетради (10 минут). Примечание: в столбцах «растительность и животный мир» указывается только один вид, который, по вашему мнению, ярко выражает данную зону).

Таблица. Особенности природных зон Казахстана

Природная зоны	Климат	Осадки	Температура		Растительность	Животный мир	Почва
			Летняя	Зимняя			
Лесостепь							
Степь							
Полупустыня							
Пустыня							

Прочитайте описание и впишите названия животных и растений (слайд 10).

Текст учителя: Мангистауская область находится в зоне пустыни. Основная растительность – полынь и злаки. Это дает возможность развитию животноводства – разведению овец, лошадей и верблюдов (слайд 11).

Письменная работа (слайд 12): Прочтите заметку о климате Мангистауской области и перепишите текст в свои рабочие тетради, вставив пропущенные слова.

4. Закрепление знаний:

1. В какой природной зоне находится Мангистауская область?
2. Какая основная растительность области?
3. Какая отрасль сельского хозяйства развита в Мангистауской области?
4. Какой прогноз погоды на завтра?

5. Домашнее задание:

- Совместно с родителями просмотрите прогноз погоды на следующую неделю, и постоянно одевайтесь соответственно ожидаемой погоде.
- Нарисуйте природу родного края. Ваши лучшие работы будут размещены в уголке «Юный эколог» школы.

ТЕМА №10. ЭКОСИСТЕМЫ

Цель урока: Опираясь и пользуясь полученными знаниями и опытом самих учеников, полученными в результате ежедневных наблюдений за природой, при изучении предмета и через информационно-коммуникативную сеть, дать основы знаний об экологической системе (дальнейшем экосистема) и ее роли в природе и жизни человека.

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме, аквариум с рыбками.

Ход урока:

1. Организационный момент

Проверка посещения урока учениками по журналу и поручение дежурному по классу проверить их готовность к уроку и наличие учебных принадлежностей.

2. Проверка домашнего задания

По картинам учеников на тему «Природа родного края» провести беседу (*рисунки сканируются и показываются по одному; задаются вопросы: как бы Вы назвали данное произведение, что зарисовано в нем, что хотел довести автор зрителю и т.д. обсуждаются ответы детей*)

3. Изучение новой темы (слайд 1).

Вводные вопросы:

1. Что такое экосистема?
2. Что есть в экосистеме для жизни ее обитателей?
3. Есть ли в экосистеме что – то лишнее, ненужное для обитателей?
4. Что относится к экосистемам?

Текст учителя: Участок земли вместе с растениями и животными, а также вода, воздух и солнечный свет – это экологическая система (слайд 2):

- В экосистеме есть все, что нужно для жизни ее обитателей
- В экосистеме нет ничего лишнего, ненужного, всё, что производит-ся, полностью используется ее обитателями

Учитель предлагает вниманию детей рисунок на слайде 3, как обра-зец выполнения следующего задания.

Ответьте на вопросы:

1. Какая природная зона изображена на рисунке?
2. Назовите представителей экосистемы данного рисунка?
3. Расскажите как они взаимосвязаны?
4. Кто разлагает остатки растений и животных этой экосистемы?

Задание ученикам: нарисуйте в своей тетради любую из экосистем: степь, пустыня, лес (слайд 4).

Самостоятельная работа по таблице (слайд 5): Из чего состоит эко-система?

Текст учителя: Все части экосистемы связаны между собой!

Подготовительные вопросы:

1. Какие живые организмы питаются энергией солнца, веществами из почвы, воздуха и воды?
2. Какие живые организмы питаются растениями?
3. Чем питаются травоядные животные и животные-хищники?
4. Какие живые организмы питаются остатками отмерших частей растений и животных и их разлагают?

Как они связаны, прочитаем по слайду 6.

Физкультминутка (слайд 7).

Текст учителя: Нарушение экосистемы (слайд 8).

• Нарушение человеком структуры экосистемы может привести ее к гибели: если сильно нарушена среда обитания, экосистема погибает

• Если уничтожить естественную растительность, нечем будет пи-таться травоядным, а, следовательно, и хищникам

• Если ядохимикатами уничтожить разрушителей – плодородие по-чвы оскудеет, и земля будет засыпана не сгнившими остатками, что тоже приведет к гибели экосистемы

Самостоятельно прочитайте слайд 9. И своими словами перескажи-те, о чем написано на данном слайде.

4. Закрепление знаний

Ответьте на вопросы:

1. К чему может привести нарушение человеком структуры экоси-стемы?
2. Что случится, если сильно нарушена среда обитания?
3. Что будет с экосистемой, если уничтожить естественную расти-тельность?

4. Что произойдет с экосистемой, если ядохимикатами уничтожить разрушителей?

5. Что будет с землей, если она будет засыпана не сгнившими остатками?

Обобщение урока:

1. К чему привело исчезновение Аральского моря?

2. Как изменился климат летом и зимой в Приаралье?

3. Как влияют на природу тучи песка и пыли, содержащие вредные вещества и удобрения с полей, которые поднимаются над высохшим дном моря?

4. Как влияет эта пыль на здоровье населения?

5. Какие действия предпринимают люди для спасения себя и своих детей?

5. Домашнее задание (слайд 10):

Напишите рассказ о том, что может случиться с экосистемой, которую вы нарисовали, если что-то в ней изменить, например, станет теплее или холоднее, исчезнет водоем, исчезнут животные или растения.

ТЕМА №11. ПИЩЕВЫЕ ЦЕПИ

Цель урока: Дать основы знаний о пищевых цепях в природе и их значении, тесной взаимосвязи между растениями, животными и человеком.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), презентация по теме.

Ход урока:

1. Организационный момент

Приветствие, информация дежурного по классу. Сбор рисунков по домашнему заданию.

2. Проверка домашнего задания

Дети, давайте познакомимся с творчеством наших художников и попробуем определить их содержание. (Демонстрация трех выбранных рисунков, обсуждение названий и содержания работ).

Текст учителя: Ребята, как вы думаете, как можно назвать этот рисунок, что автор хотел показать зрителям?

А какие места вы бы присвоили к этим творениям ваших друзей? (высказываются мнения и общим голосованием присуждаются I, II, III места).

Текст учителя: Все рисунки размещаем на нашей стенной выставке «Юный эколог». На следующий урок могут принести свои работы те ребята, которые выполняют задание.

Итак, подводим итог по теме «экосистемы»: дайте определение понятию «экосистема», приведите примеры нарушения экосистем, каким

должно быть наше отношение к экосистеме, в чем должна проявляться наша забота об экосистемах? (слушаем ответы учеников).

3. Изучение новой темы (слайд 1):

Вводное знакомство и обсуждение темы по рисункам (слайд 2):

Текст учителя: Это бумажная цепь, которая состоит из отдельных звеньев. В природе все живые существа связаны между собой в цепи питания или пищевыми цепями. Звеньями пищевых цепей являются растения, животные и микроорганизмы (бактерии). Разные организмы играют свою роль в цепочке питания: например, растения, травоядные, всеядные животные, хищники

Представьте себе цепь, звенья которой – живые организмы (слайд 3). Сделайте выводы.

Самостоятельное изучение и обсуждение в паре (слайд 4). Соберите три цепочки питания.

Итоговая работа по картинкам. Соберите цепочку питания, соедините последовательные звенья цепи стрелками (слайд 5).

Текст учителя: Когда животные и растения умирают, черви, грибы и бактерии разлагают их остатки в почве и образуют минеральные соли. Таким образом, цепочка замыкается (слайд 6).

Как в экосистемах осуществляется круговорот веществ? (слайд 7). Прочитайте текст на слайде и скажите, кто является производителями, кто – потребителями и кто – разрушителями.

Проблемное экологическое задание: что может произойти в природе, если исчезнет одно из звеньев в цепи питания. Свои выводы (резюме) запишите в тетрадях (слайд 8).

Нарушение экосистемы – если из бумажного круга убрать одно звено – круг разорвется (слайд 9). Рассмотрим пример – исчезновение волка – санитаря леса и степи. В результате могут расплодиться джейраны, зайцы, будет съедена вся трава, начнется голод среди травоядных животных.

Ответьте на вопросы:

1. Что происходит в пищевой цепи, когда животные и растения умирают?

2. Как образуются минеральные соли?

3. Что получится, если соединить крайние звенья пищевой цепи?

4. Что означает замыкание цепочки?

5. Что такое нарушение пищевой цепи и, чем оно обернется для живых существ?

4. Закрепление знаний

1. Как вы думаете связаны ли в природе все живые организмы между собой?

2. Какие элементы являются звеньями пищевых цепей?

3. Какую роль играют растения в пищевой цепи?

4. Какую роль играют животные в пищевой цепи?

5. В чем заключается роль травоядных животных в пищевой цепи?

Обобщение урока:

1. Что производят растения для других живых организмов?
2. Как называются растения в пищевой цепи?
3. Как называют животных в пищевой цепи?
4. Как называют тех, кто питается мертвыми организмами?
5. Какие организмы относятся к разрушителям?
6. Какие непрерывные изменения в природе относятся к круговороту веществ?

5. Домашнее задание (слайд 10).

По своим личным наблюдениям природы вокруг себя выберите пример пищевой цепи и нарисуйте.

ТЕМА №12. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В ПРИРОДЕ

Цель урока: рассмотреть особенности круговорота веществ и потока энергии в природе, его значение для человека, влияние человеческой деятельности на эти процессы, воспитывать понимание единства всего живого на нашей планете

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме.

Ход урока:

1. Организационный момент

Проверка готовности учащихся к уроку по информации дежурного по классу: посещение урока, выполнение домашнего задания и наличие учебных принадлежностей.

2. Проверка домашнего задания

Текст учителя: Расскажите по своим рисункам: по какому отличительному свойству вы выбрали и нарисовали данную пищевую цепь? (ребята демонстрируют свои работы и рассказывают особенности выбранной пищевой цепи)

Резюме: В природе все живые существа тесно связаны между собой в цепи питания или пищевой цепи.

3. Изучение новой темы (слайд 1).

Вводные вопросы для повторения прошедших тем:

Текст учителя: Ребята, вы помните, что мы с вами изучили в темах «Солнечная энергия», «Растения» и «Животные». Давайте вспомним:

1. Какую роль играет солнечный свет в жизни растений?
2. Кто говорил: «Конечно. Все живые организмы на Земле получают в конечном итоге энергию от Солнца. Да еще умеют его запасать. Это позволяет им жить даже тогда, когда Солнце не светит».

3. А помните диалог Маши и Адели? «Я ем картошку и получаю энергию из пищи. А картофель получает энергию от Солнца. Выходит: я живу за счет солнечной энергии»

4. Как все живые существа взаимосвязаны между собой?
5. Что передается через пищевую цепь от растений к животным?
6. Кого называют разрушителями?
7. Во что превращаются умершие растения и животные с помощью бактерий?

8. Что получает растение от почвы и Солнца?

9. Когда замыкается пищевая цепочка и получается круг?

(ответы детей, замечания учащихся)

Резюме: Движение веществ по кругу называется круговоротом веществ (слайд 2).

Самостоятельная работа по картинкам (слайд 3). Посмотрите на рисунки и ответьте, что объединяет эти три иллюстрации.

1. На картинке мы видим водопад. Из чего образовался водопад?
2. В каком состоянии находится вода в водопаде?
3. В каком состоянии находится вода в тумане?
4. Лед, снег на картинках относятся к зиме. В чем особенность данного физического состояния воды?

(Пример круговорота веществ (энергии) в природе – круговорот воды).

Самостоятельная работа: Прочитайте сказку о Капитошке «Путешествие воды» (слайд 4-6). Ответьте на вопросы:

1. Во что капли воды превращаются зимой?
2. В виде чего капли воды выпадают на землю?

Рассмотрите видео, и перескажите сказку о Капитошке (слайд 7).

4. Закрепление знаний

- Если Капитошка капля, то из чего состоит вода?
- Из чего образовалась туча?
- В виде чего капли воды выпадают на землю?

Обобщение урока:

1. Что называют круговоротом веществ?
2. Где происходит круговорот?
3. В виде чего капли воды летом выпадают на землю?
4. В виде чего капли воды выпадают на землю зимой?

5. Домашнее задание (слайд 8):

Вместе с родителями обсудите тему «**Круговорот веществ (энергии) в природе**» и запишите в тетрадях что нового вы узнали?

Практическая работа: «**Эколого-экономическое исследование часто встречающихся в быту потерь воды**». Вместе с родителями дайте медленно покапать воде и посчитайте, сколько капель воды про-капало за минуту (счет проводится три раза и берется среднее число). Если средняя капля воды весит примерно 0,08 гр., то пересчитайте, сколько чистой воды уходит за час и сутки впустую. Сделайте расчет, сколько придется оплатить за это количество вытекшей воды.

ТЕМА №13. ИЗМЕНЕНИЯ В ПРИРОДЕ

Цель урока: дать ученикам основы знаний об изменениях в природе и их значении, обратить внимание учащихся на необходимость постоянного учета прогнозов природных аномалий, погодных условий и действовать всегда природосообразно.

Оборудование: интерактивный комплекс (экран, проектор, колонки), презентация по теме, итоговый лист данных по ПР «Эколого-экономические исследования часто встречающихся в быту потерь воды», карта полушарий или глобус, алчки №№ 1 – 7, экспертные листы по заданию [48.7.], (таблица 15.).

Ход урока:

1. Организационный момент

Проверка посещаемости урока и готовности класса к уроку.

2. Проверка домашнего задания

Ребята, что нового по круговороту веществ и энергии вы узнали от своих родителей? (ответы детей и их оценка).

Текст учителя: Обсудим результаты выполнения домашней практической работы. Согласно списку сообщите полученные вами данные. (Данные сразу вносятся в формат excel и автоматически выводится результат).

Таблица. Результаты ПР «Эколого-экономические исследования часто встречающихся в быту потерь воды»

№	ФИО учащихся	Время выполнения (д.м.г.)	К-во капель за минуту	К-во капель за час	Масса воды за час (0,08 * к-во капель за час) гр.	Цена воды за час (тенге)
1	2	3	4	5	6	7
1					
2					

Сейчас посчитаем средние значения потерь воды и оплаченных за них средств (тенге) (ученики записывают их в тетрадах).

Продолжение беседы на экологическую тему: Ребята, давайте подумаем, какие еще неоправданные потери воды вы встречали в быту, школе, на улице..., как с этим злом бороться. (ответы, мысли, предложения детей могут быть началом привлечения их к учебно-познавательному тематическому поиску)

Резюме: Вода – ключ жизни. Капли воды составляют реку. Тот, кто до конца постигнет тайну капли воды, постигнет и тайны космоса.

3. Изучение новой темы (слайд 1).

Вводные вопросы к новой теме:

1. Какое сейчас время года?
2. Что Вы знаете о прогнозе погоды на следующую неделю и месяц?
3. Почему, и в результате чего мир вокруг нас постоянно меняется?
4. Как называются изменения в природе, которые происходят очень медленно?

Текст учителя: Мир вокруг нас постоянно меняется. Природа меняется сама по себе и в результате деятельности человека (слайд 2).

Изменения в природе, которые идут сами по себе происходят очень медленно, и мы их даже не замечаем. Эти изменения называются эволюцией (слайд 3). Вначале наша Земля была полностью окружена водой. Затем под воздействием вулканов образовались материки, и появилась суша. Около 200 млн. лет назад единый континент «Пангея» раскололся на две части. А давайте про происхождение континентов посмотрим на следующем видео (слайд 4).

Перечислите материки, которые вы знаете (слайд 5). (отвечающие и показавшие материки на карте или глобусе поощряются).

Подпишите названия древних животных, которые населяли нашу Землю много лет назад (слайд 6).

Текст учителя: Другие изменения в природе – сезонные, суточные, мы можем замечать. Назавите суточные и сезонные изменения. Подсказка на слайде 7.

Изучение влияний человека на природу (слайд 8).

Текст учителя: Человеческая деятельность влияет на все компоненты окружающей среды: почву, воду, воздух, животные и растения. Даже труднодоступные районы земного шара – Арктика, Антарктика, высокие горы, глубины океанов – оказались затронуты деятельностью человека.

Учащиеся разделяются на четыре группы. Прочитайте текст на слайде 9 и нарисуйте эскизы знаков, или запишите как бы вы хотели обозначить действия (*Лидеры групп делают сообщение, остальные высказывают свои мнения*).

Самостоятельная работа (слайд 10). Рассмотрите рисунок, который показывает, как человек влияет на изменение климата.

Ребята делятся на семь групп, выбирают лидера, лидеры по жребию (вынимая алчки с номерами из мешочка) получают свои задания (*5 минут для обсуждения результатов воздействия людей на природу и их последствий, для решения путей выхода из ситуации; для оглашения ответов и путей дается по одной минуте*).

Подведение итогов. Одну из групп назначают «Экологическими экспертами» для следующего задания. Даются шесть вопросов по 11 слайду: необходимо в группах обсудить, какие могут быть последствия от деятельности человека. Проводится обсуждение, оцениваются последствия этой деятельности. Результаты защищают перед экспертами. Эксперты ставят баллы на полные ответы, и передают учителю (*ниже в таблице представлена таблица по критериям оценок*).

Таблица. Критерии оценок последствий деятельности человека по видам деятельности

Вид воздействия	Последствия воздействия (вредное – , полезное +)						
	Земле	Воде	Воздуху	Растениям	Животным	Человеку	Погоде
Работа котельной							
Работа фабрик и заводов							
Работа автомобильного транспорта							
Мойка машин							
Строительство домов, фабрик, заводов							
Отдых жителей на берегу реки, водоема, моря							
Всего баллов +							

4. Закрепление знаний

- На что влияет человеческая деятельность?
- На какие компоненты влияет человеческая деятельность?
- Какие труднодоступные районы земного шара вы знаете?
- Не затронуты ли труднодоступные районы деятельностью человека?

5. Домашнее задание (слайд 12).

Нарисуйте два рисунка. Первый – как выглядит дикая природа, второй – как природа изменилась под влиянием человека.

Не забудьте к следующему уроку взять с собой комплект цветных карандашей, ластик, альбом для рисования.

ТЕМА 14. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРИРОДЕ

Цель урока: расширить ранее приобретенные знания учащихся о сезонных изменениях в природе, показать зависимость сезонных изменений от вращения Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца.

Оборудование: интерактивный комплекс (экран, проектор), презентация по теме, Теллурий. Слайды «ВРЕМЕНА ГОДА глазами художников»

Ход урока:

1. Организационный момент

Проверка посещения урока учениками по журналу, их готовности к уроку, наличия учебных принадлежностей.

2. Проверка домашнего задания

По нарисованным картинкам «Как выглядит дикая природа» и «Как природа изменилась под влиянием человека» расскажите, что вы хотели показать *(ученики рассказывают в устной форме о своих рисунках)*.

3. Изучение новой темы (слайд 1)

Вводные вопросы к теме:

1. Ребята, какое сейчас время года или сезон?
2. Сколько сезонов в году?
3. Как их называют?
4. В чем их отличие?
5. Есть ли похожие друг к другу времена или сезоны года?
6. А есть ли противоположные по характеру времена года?
8. Что за праздник «Наурыз»?
9. Какой будет продолжительность дня и ночи 22 марта?

Подпиши названия времен года, изображенные на слайде 2 (5 минут). *(Выполнившие задания сразу подходят к учителю)*.

Игра «Лабиринт» (слайд 3): пройдите по дорожкам лабиринта и вы узнаете, в какое время года спит мишка, когда прилетают скворцы, когда поспевает в лесу земляника и когда птицы улетают в теплые страны.

Текст учителя: ребята, ответьте мне на следующие вопросы:

1. Знаешь ли ты, почему происходит смена времен года?
2. Знаешь ли ты, почему зимой холодно, а летом жарко? *(ответы детей, обсуждение ответов классом)*.

Ознокомление детей с солнечной системой (слайд 4). Направляющие вопросы и утверждения:

1. Сколько планет в солнечной системе? *(девять крупных планет)*
2. Назавите их (по рисунку 1 на слайде 4).
3. Как называются самые близкие и самые дальние планеты от Солнца? *(Меркурий, Плутон)*.
4. В каком месте находится наша планета (и мы в ней) от Солнца? *(третьем месте)*.

Текст учителя: Ребята я вам расскажу причины, по которым происходит смена времен года? (слайд 5). Из-за расположения оси Земли под углом к плоскости его движения в течение года полушария Земли поворачиваются к Солнцу противоположными сторонами и соответственно в полушариях происходит разная смена времен года. Соответственно меняется погода и условия жизни растений, животных и человека. В южном полушарии: осень – зима – весна – лето – осень. В северном полушарии: весна – лето – осень – зима – весна.

Если бы не было угла наклона и земной шар перемещался вокруг Солнца в строго вертикальном положении, времена года отсутствовали бы вовсе, поскольку любые точки земного шара на освещаемой стороне были бы одинаково удалены от Солнца, вследствие чего и воздух прогревался бы равномерно.

Текст учителя: А теперь вернемся к солнечной системе. Наша планета Земля, на которой мы живём, входит в состав Солнечной системы. В центре Солнечной системы ярко светит горячая звезда – Солнце. Вокруг него на разном расстоянии вращаются восемь главных планет. Одна из них, третья по счёту, и есть наша Земля (слайд 6).

Рассмотрите видео про солнечную систему (слайд 7). Напишите сочинение на тему «Моя солнечная система».

4. Закрепление знаний:

1. Как Земля поворачивается к Солнцу в течение года?
2. Какое количество солнечных лучей попадает на одну и ту же территорию в течение года?

3. Какие изменения происходят в связи со сменой времен года?
Запомните!

1. Смена времен года вызвана изменением положения Земной оси относительно Солнца!

2. Земля практически всегда находится на одинаковом расстоянии от Солнца, примерно в 149 млн. километрах.

3. Расстояния от Земли до Солнца, как мера расстояния, составляет одну астрономическую единицу.

5. Домашнее задание (слайд 8).

Нарисуйте, какое время года вам больше нравится, и объясните почему?

ТЕМА №15. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ

Цель урока: Закрепить и обобщить полученные знания, умения и навыки по пройденному материалу.

Оборудование: проектор и экран (интерактивная доска), презентация итогового занятия, двойные листы (лист ответа), цветные карандаши и ластик, черновик.

Ход урока:

1. Организационный момент

Информация дежурного по классу, проверка наличия принадлежности к итоговому занятию.

2. Повторение пройденных тем

Назовите природные зоны, которые встречаются в Мангистауской области, и запишите их в своих рабочих тетрадях (слайд 2).

Перепишите себе в тетради текст слайда 3. Найдите лишние животных и растений в каждой из природных зон и зачеркните их.

Выбирая правильные слова, которые описывают климат Мангистауской области, перепишите текст в свои тетради (слайд 4).

Составьте цепь питания из перечисленных животных и растений. Стрелками покажите, кто кем питается (слайд 5).

Рассмотрите цепи питания на рисунке (слайд 6). Расскажите, что может случиться, если исчезнет:

1. мышь;
2. ястреб;
3. трава.

Рассмотрите рисунок (слайд 7). Опишите, какие неблагоприятные последствия для природы вызывает деятельность человека.

Перепишите текст из слайда 8. Подумайте и обведите правильный ответ.

Отгадайте загадки (слайд 9):

<p>В небе виден желтый круг И лучи, как нити. Вертится Земля вокруг, Словно на магните. Хоть пока я и не стар, Но уже ученый – Знаю, то – не круг, а шар, Сильно раскаленный. <i>(солнце)</i></p>	<p>Вот планетам младший брат, По размеру маловат. К солнышку всех ближе он, Потому и раскален. <i>(меркурий)</i></p>
<p>Планета голубая, Любимая, родная, Она твоя, она моя, А называется... <i>(земля)</i></p>	<p>Все планеты с полюсами, Есть экватор у любой. Но планеты с поясами Не найдете вы другой. В этих кольцах он один, Очень важный господин. <i>(сатурн)</i></p>

ТЕМА №16. ПРИСПОСОБЛЯЕМОСТЬ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Цель урока: Познакомить учащихся с информацией о приспособляемости растений и животных к изменениям в природе.

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме.

Ход урока

1. Организационный момент

Приветствие. Информация дежурного по классу, проверка наличия принадлежностей к итоговому занятию.

2. Проверка домашнего задания

Работа с ошибками по итоговой работе (10 минут)

3. Изучение новой темы:

Текст учителя: Перед тем как начать новую тему, ответьте на следующие вопросы:

1. Как вы думаете, много тысяч лет назад Землю населяли такие же животные и растения, как сейчас?

2. Что могло стать причиной исчезновения тех или других видов растений и животных?

3. Что помогло выжить другим видам растений и животных?

4. Что случилось с животными, которые не смогли приспособиться к новым условиям?

5. Что случилось с животными, которые смогли приспособиться к новым условиям? *(ответы детей)*

Текст учителя: Чтобы найти полные ответы на эти вопросы, посмотрите на слайд 1 и прочитайте тему сегодняшнего урока. Теперь я повторяю те же вопросы, кто хочет ответить на первый вопрос? *(на все 5 вопросов уточняются правильные ответы)* (слайд 2).

Резюме: Выжили те животные и растения, которые смогли приспособиться к новым (измененным) условиям, т.е. изменениям температуры, воды, воздуха и почвы.

Климат на земле изменился. Наступило сильное похолодание. Некоторые животные не смогли выжить при сложившихся условиях. Прочтите описание животных и угадайте, о ком идет речь (слайд 3). *(правильные ответы даются по одному по щелчку)*.

Посмотрите на фотографии и угадайте, о каком море идет речь (слайд

4). Если Вы затрудняетесь ответить, давайте я вам прочитаю рассказ:

Физкультминутка:

Море волнуется

Море волнуется — раз! *(Шагаем на месте.)*

Море волнуется — два! *(Наклоны туловища влево-вправо.)*

Море волнуется — три! *(Повороты туловища влево-вправо.)*

Морская фигура, замри! *(Присели.)*

4. Закрепление знаний:

1. Какие две большие реки впадали в большое море?

2. Каким образом люди использовали воду рек на полив полей?

3. Почему море стало высыхать?

4. Что сейчас от моря осталось?

5. Во что превратились территории, которые раньше были под водой?

6. Что случилось с растениями и животными, которые не смогли быстро приспособиться к новым условиям?

Прочитайте описание и назовите растения и животных (слайд 5). *(правильные ответы выходят по одному по щелчку)*.

Ответьте на вопросы:

1. Как корни достают воду в пустынных зонах?

2. Какие бывают листья пустынных растений?

3. Где хранят влагу животные, живущие в пустынях и полупустынях?

4. Как растения пустынь приспособились к экономии влаги?

5. Как животные пустынь приспосабливаются к экономии влаги?

Текст учителя: У животных есть и другие способы приспособления к окружающей среде (слайд 6). Для того чтобы выжить в дикой природе многие животные меняют цвет своей шерсти, кожи и принимают цвет окружающей среды. Сливаясь с окружающей природой, у них больше возможностей остаться незамеченными и не быть пойманными хищниками.

Некоторые животные и растения окрашиваются в яркие цвета и, таким образом, отпугивают от себя врагов. Хищники отказываются от нападения на жертву с яркой окраской (слайд 7). Приведи пример насекомых с такой окраской (*примеры выходят по одному щелчку*).

5. Домашнее задание (слайд 8):

Напишите дома рассказ, как человек приспосабливается к окружающей среде (к разной погоде, сезонам года, к разным природным зонам).

ТЕМА №17. ДРЕВНИЕ ЖИВОТНЫЕ

Цель урока: Познакомить учащихся с древними животными, научным понятием «палеонтология» и через сравнение предков с современными животными, показать непрерывность развития жизни в природе, разъяснить необходимость любви и бережного отношения к природным сокровищам.

Оборудование: интерактивный комплекс, карта полушарий, флажки для отметки ареалов распространения древнейших животных; презентация по теме.

Ход урока:

1. Организационный момент

Приветствие, проверка готовности учащихся к уроку

2. Проверка домашнего задания

Текст учителя: Кто хочет рассказать свою (с родителями) версию вопроса: как человек в древние времена приспособился к окружающей среде данной местности и как сегодня люди создают для себя уютную среду обитания (приспосабливаются к разной погоде, сезонам года, различным природным зонам) (*разрешается прочитать записанные дома рассказы*).

А, как вы думаете, правильно ли рассуждение вашего одноклассника? (*мнения детей...обсуждение...резюме обсуждения. Время 15-20 минут.*)

3. Изучение новой темы (слайд 1)

Вводные вопросы для ознакомления с темой:

1. Когда и где началось развитие жизни на Земле?
2. Как живые существа заселили сушу?

3. Что случилось с течением времени с видами и группами организмов?
4. Что случилось со многими существами?

Текст учителя: Ребята давайте посмотрим мультфильм про развитие жизни на земле. <https://www.youtube.com/watch?v=AMt869NgEsc> (слайд 2).

Резюме: Развитие жизни на Земле началось около 3,5 млрд. лет назад в океане. Постепенно живые существа заселили и сушу. С течением времени одни виды и группы организмов давали начало другим. Многие существа полностью вымерли, другие сохранились и живут до сих пор (слайд 3).

Исследовательская работа по картинкам. Прочитайте описание древних животных и рассмотрите картинки: Птерозавры (летающие ящеры), Мамонт, Большерогий олень (слайды 4-6) *(дети по очереди читают описание древних животных из слайдов, и обсуждают картинки животных на слайдах).*

Физкультминутка – Смешарики Гимнастика для рук и ног. <https://www.youtube.com/watch?v=OhwKX8tVs7Q> (слайд 7).

Продолжаем исследовательскую работу по картинкам. Какие виды древних животных еще остались у нас?

- Слайд 8 – Носорог хиротерий;
- Слайд 9 – Динотерий;
- Слайд 10 – Саблезубый тигр.

4. Закрепление знаний

Ответьте на вопросы:

<p><u>Птерозавры</u><i>(летающие ящеры)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что означает «птерозавр» в переводе с греческого языка? 2. Когда они жили? 3. Сколько они весили и сколько метров составлял размах крыльев? 4. Сколько весили самые мелкие птеродактили? 	<p><u>Носорог хиротерий</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Когда появился носорог хиротерий? 2. На какой территории жил носорог хиротерий? 3. Дайте описание носорогу хиротерия 4. Какому животному подобен носорог хиротерий по образу жизни? Чем он питался? 5. По какой причине вымерли носороги хиротерии?
<p><u>Мамонт</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К какому семейству слонов принадлежал мамонт? 2. Когда и где жили мамонты? 3. Почему вымерли мамонты? 	<p><u>Динотерий</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Где появился и на какой территории распространился динотерий? 2. Сколько лет просуществовали динотерии и когда вымерли?
<p><u>Большерогий олень</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Когда и где появился большерогий олень? 2. Опишите большерогого оленя, какие рога были у него? 3. Рога – это признак чего? 	<p><u>Саблезубые тигры</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Когда обитали саблезубые тигры на Земле? 2. Какую особенность имели саблезубые тигры? 3. Какими были клыки саблезубого тигра? 4. Где обитали саблезубые тигры?

Обобщение урока: Задание на проверку функциональной грамотности учеников по естествознанию. Рассмотрите картинки и назовите похожие на древних животных современные виды. В чем их схожесть и различия?

Учитель рисует на доске таблицу.

Таблица. Древние предки и схожие современные животные

Животные	Родство древних и современных животных					
Древние виды	Саблезубый тигр	Динозавры	Носорог хиротерий	Большеушная леминг	Мамонт	Птерозавры
Их современные породы						
Схожесть						
Различия						

5. Домашнее задание (слайд 11)

Нарисуйте древнее животное по своему выбору и перечислите признаки их схожести и различий от современных сородичей.

ТЕМА №18. МОЯ КРАСНАЯ КНИГА

Цель урока: Рассказать о Красной книге и ее значении для сохранения растений и животных. Ознакомить учеников с растениями и животными, занесенными в Красную книгу Казахстана и региона, способами защиты природных богатств. Сформировать у детей бережное отношение к природным сокровищам родного края.

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме, рисунки Красных книг (мира, республики и областей), таблицы численности количества редких и охраняемых растений и животных (если имеются).

Ход урока

1. Организационный момент

Приветствие, проверка учеников по журналу

2. Проверка домашнего задания

Покажите рисунки выбранных вами древних животных. Перечислите признаки их схожести и различий от современных сородичей.

3. Изучение новой темы (слайд 1)

Проблемные вопросы для изучения темы:

1. Что такое Красная книга?
2. Почему люди создали Красную книгу?
3. Есть ли в Казахстане Красная книга?

4. Что означает «занесен в Красную книгу»?

5. Какую опасность представляет уничтожение живых организмов?

Текст учителя: Каждый вид живых организмов уникален, поэтому его исчезновение с лица Земли – это целая трагедия. Некоторые виды животных, которых живут сейчас, могут исчезнуть. Если сейчас не спасти их, то наши дети, глядя на фотографии гориллы, панды, джейрана, тюленя и др. будут задавать вопросы: «А кто это? Они были настоящими? Где они сейчас?» (слайд 2).

Для чего люди создали Красную книгу, для чего она нам нужно прочитайте по следующему слайду (слайд 3) *(ученики вслух читают текст из слайда, и пересказывают своими словами то, что, прочитали)*.

Текст учителя: Ребята скажите, почему книгу назвали именно «Красная книга»? *(выслушаем ответы учеников)*. Открываем слайд 4.

Красная книга Казахстана – список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов Казахстана. Она выпускалась уже три раза, последнее издание было в 1999 году (слайд 5).

Красная книга Казахстана включает:

- 128 видов позвоночных,
- 18 рыб и круглоротых,
- 3 земноводных,
- 10 пресмыкающихся,
- 57 птиц и
- 40 млекопитающих.

Ты тоже должен знать растения и животных, занесенных в Красную книгу.

Растения, занесенные в Красную книгу (слайд 6). Лишь недавно человек задумался над тем, что, уничтожая мир растений, он не только разрушает природу, но и губит себя. Вот почему во многих государствах, в том числе и в Казахстане, приняты законы об охране природы. Они требуют бережного использования лесов, лугов, степей, охраны зеленых насаждений, создание новых заповедников, заказников, ботанических садов.

Но никакой закон не поможет, если каждый человек не поймет, как важно беречь родную природу, заботиться о ней, если все люди не станут охранять ее. Это относится и к вам, ребята!

Текст учителя: Ребята скажите, как нужно охранять растения и животных *(выслушаем мнение учеников, даем подсказки – про заповедник, заказник и т.д. и обсуждаем)*. Открывается слайд 7.

Ответьте на вопросы:

1. Что такое «заповедник»? (слайд 8)
2. Что такое «заказник»? (слайд 9)
3. Что такое «ботанический сад»? (слайд 9)

Текст учителя: А какие заповедники и заказники имеются в Мангистауской области? (слайд 10).

Прочитайте данные о редких растениях Мангистауской области и ответьте на вопросы:

Черный саксаул (слайд 10)

1. Какое дерево может расти в пустыне?
2. Какая листва, крона и ствол дерева саксаул?
3. Почему саксаул называют черным?
4. В каких пустынях растет саксаул?
5. Какая причина исчезновения саксаула?

Солянка Рихтера (слайд 11)

1. Дайте описание солянки Рихтера?
2. В чем причина исчезновения солянки Рихтера?
3. Для чего люди применяют солянку Рихтера?

Белый саксаул (слайд 12)

1. В каких местах песчаной пустыни растет белый саксаул?
2. Почему растение называется белым саксаулом?
3. Для чего саксаул используется в пустынных долинах?

4. Закрепление знаний:

1. Что такое Красная книга?
2. Какие законы по охране природы вы знаете?
3. Перечислите действия государства по охране растений и животных?
4. Что такое заповедник? Что такое заказник? Что такое ботанический сад?
5. Какие заказники были созданы в Мангистауской области в 1985 году?
6. Какой заповедник создан в Мангистауской области в 1985 году?

5. Домашнее задание (слайд 13)

- 1) Напишите сказку (рассказ), об исчезающих видах растений
- 2) Нарисуйте два наиболее понравившихся растения, занесенных в Красную книгу

ТЕМА №19. КРАСНАЯ КНИГА ЖИВОТНЫХ

Цель урока: Дать ученикам информацию о животных Красной книги Казахстана, которые подлежат особой охране. Знакомство с животными Мангистауской области, занесенными в Красную книгу. Изучение способов защиты животных для формирования любви, бережного отношения к природным богатствам.

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме, Красная книга Казахстана.

Ход урока:

1. Организационный момент

Проверка посещения урока по журналу и готовности учащихся к уроку, проверка наличия учебных принадлежностей.

2. Проверка домашнего задания

Прочитайте написанные вами рассказы об исчезающих видах растений (10 – 15 минут).

3. Изучение новой темы (слайд 1)

Вопросы для введения новой темы:

1. Когда на территории Мангистауской области были созданы заповедник и заказники?

2. Назовите, какой заповедник, какие заказники созданы в Мангистауской области?

Текст учителя: Очень много животных исчезло с лица Земли по вине людей. Люди ведут отстрел животных. Развитие промышленности уничтожает места обитания животных. Многие животные погибают при разливах нефти, пожарах, наводнениях (слайд 2).

1. Вспомните, что делает государство для охраны растений и животных?

2. Напишите, как вы понимаете, что такое заповедник и заказник.

Текст учителя: Кто прочитает текст на слайде3? (ученики читают текст из слайда 3 и своими словами пересказывают информацию об Устьюртском заповеднике).

А теперь давайте познакомимся с животными Мангистауской области, занесенными в Красную книгу Казахстана (слайд 4).

- Устьюртский горный баран (слайд 5)
- Джейран (слайд 6)
- Сокол Балабан (слайд 7)
- Манул (слайд 8)

Физкультминутка (слайд 9).

<https://www.youtube.com/watch?v=abd1NWTWfEs>

- Гепард (слайд 10)
- Полос четырехполосый (слайд 11)
- Каспийская минога (слайд 12)

4. Закрепление знаний

Ответьте на вопросы:

Устьюртский горный баран

1. На какой территории обитает устьюртский горный баран?
2. Дайте описание устьюртского горного барана.
3. Что явилось причиной организации Устьюртского заповедника?
4. Какова цель создания заповедника?
5. Назовите причины исчезновения горного барана?

Джейран

1. Опишите степную газель джейран: какая окраска, рога, хвост?
2. Почему джейрана называют черным хвостом?
3. В какой местности обитает джейран?
4. Какими растениями питаются джейраны, какую пьют воду?

<p style="text-align: center;"><u>Сокол балабан</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите места обитания и цвет сокола балабана. 2. Где гнездится сокол балабан и чем питается? 3. В чем причина исчезновения сокола балабана? 	<p style="text-align: center;"><u>Гепард, полоз четырехполосый</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какими качествами обладает гепард в отличие от других млекопитающих семейства кошачьих? 2. Какую территорию Казахстана населяет гепард? 3. Что является основным кормом для гепарда? 4. Назовите причину исчезновения гепарда. 5. В чем заключаются отличительные черты полоза четырехполосого и где он обитает? 6. В чем причина исчезновения полоза четырехполосого?
<p style="text-align: center;"><u>Каспийская минога</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К какому виду семейства миноговых относится каспийская минога? 2. Где обитает каспийская минога? 3. По какой причине исчезают миноги? 	<p style="text-align: center;"><u>Манул</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы размеры манула? Каким мехом обладает манул? 2. Назовите места обитания и основной вид корма манула. 3. В чем причина исчезновения манула?

5. Домашнее задание (слайд 13)

Нарисуйте одного животного Мангистауской области, занесенного в Красную книгу Казахстана.

ТЕМА №20. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ

Цель урока: Провести с учениками беседу и дискуссию о проблемах охраны окружающей среды, а также обобщить знания учеников о растениях и животных, занесенных в Красную книгу, о способах их защиты.

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме.

Ход урока

1. Организационный момент

Информация дежурного по классу, проверка наличия принадлежности к итоговому занятию.

2. Проверка домашнего задания

Покажите свои рисунки, расскажите о них (10-15 минут).

3. Повторение пройденных тем (слайд 1)

Перечислите названия животных Мангистауской области, занесенных в Красную книгу Казахстана (слайд 2).

Перечислите названия охраняемых растений Мангистауской области (слайд 3).

Перечислите причины, по которым исчезают растения и животные (слайд 4).

Ответьте на вопросы (слайд 5):

1. Что такое Красная книга?

2. Почему книга названа «красной»? Что это означает?

Какие заповедники и заказники есть в Мангистауской области? (слайд 6).

Перечислите животных, которые уже исчезли с лица Земли (слайд 7).

Соедините стрелочками название и описание охраняемых участков природы (слайд 8).

Решите задачи и обведите правильный ответ: (слайд 9)

Задача 1. Какие цветы можно дарить на день рождения? (слайд 10)

Задача 2. Можно ли шуметь в лесу или степи, включать магнитофон, разжигать костры? (слайд 11)

Задача 3. Не будет ли природе вреда, если ты, собирая орехи, сломаешь несколько веток орешника или сорвешь всего три-четыре цветка? (слайд 12)

4. Домашнее задание (слайд 13)

Нарисуй двух животных, которые вымерли много лет назад.

ТЕМА №21. ЧТО НАС ЖДЕТ В БУДУЩЕМ?

Цель урока: Используя знания и опыт, полученные в процессе изучения предмета «Человек и окружающая среда», провести с учениками беседу, дискуссию о проблемах охраны окружающей среды. Сформировать представление об угрозах окружающей среде в результате воздействия человека. Воспитывать бережное отношение к природному богатству.

Оборудование: интерактивный комплекс, презентация по теме.

Ход урока

1. Организационный момент

Проверка посещения урока учеников по журналу, их готовности к уроку, наличия учебных принадлежностей.

2. Проверка домашнего задания:

Покажите свои рисунки, расскажите о них (10-15 минут).

3. Изучение новой темы (слайд 1)

1. Прочитайте историю каждого компонента окружающей среды и угадайте, кто это пишет? (слайд 2).

После каждого слайда по щелчку выходят на экран правильные ответы.

- Слайд 3 – Вода
- Слайд 4 – Воздух
- Слайд 5 – Земля (почва)
- Слайд 6 – Растения

- Слайд 7 – Животные

2. Прочитайте рассказы *«гостей из будущего»*, узнайте, кто из них существует на Земле уже сейчас (слайд 8).

После каждого слайда по щелчку выходят на экран правильные ответы.

- Я – кислотный дождь (слайд 9)
- Я – «парниковый эффект» (слайд 10)
- Я – озоновый слой Земли (слайд 11)

Прочитайте правила, которые помогут нам сохранить нашу планету, и скажите, согласны ли вы с ними (слайд 12). (*обсуждение правил с учениками*)

Подумайте и расскажите, какие еще правила помогут спасти нашу планету (слайд 13).

4. Закрепление знаний

1. Кто сильнее всего загрязняет воду?
2. Из-за чего происходят загрязнение почвы?
3. Как человек наносит вред растениям?
4. Перечислите причины исчезновения животных?
5. Из-за чего возникает кислотный дождь, парниковый эффект?
6. Почему уменьшаются размеры озонового слоя?

МАЗМҰНЫ

Бастауыш сыныптарға арналған «Қоршаған орта экологиясы» оқу-әдістемелік құралы

Кіріспе	3
Бастауыш сыныптарына арналған «Қоршаған орта экологиясы» оқу-әдістемелік құралының бағдарламасы.....	4
№1 Тақырып. Қоршаған орта.....	9
№2 Тақырып. Ауа.....	12
№3 Тақырып. Су.....	16
№4 Тақырып. Күн энергиясы.....	18
№5 Тақырып. Жер және топырақ	20
№6 Тақырып. Өсімдіктер	23
№7 Тақырып. Жануарлар	25
№8 Тақырып. Қорытынды сабақ	27
№9 Тақырып. Табиғи зоналар.....	29
№10 Тақырып. Экожүйелер	32
№11 Тақырып. Қоректік тізбек.....	34
№ 12 Тақырып. Табиғаттағы заттар (энергия) айналымы.....	36
№ 13 Тақырып. Табиғаттың өзгерістері.....	38
№ 14 Тақырып. Табиғаттағы маусымдық өзгерістер.....	41
№ 15 Тақырып. Қорытынды сабақ	43
№ 16 Тақырып. Өсімдіктер мен жануарлардың бейімделуі	44
№ 17 Тақырып. Ежелгі кездегі жануарлар.....	46
№18 Тақырып. Менің Қызыл Кітабым	48
№ 19 Тақырып. Жануарлардың Қызыл Кітабы.....	50
№ 20 Тақырып. Қорытынды сабақтар.....	52
№ 21 Тақырып. Болашақта бізді не күтіп тұр?.....	53

СОДЕРЖАНИЕ

Учебно-методическое пособие «Экология окружающей среды» для начальных классов средней школы

Введение	57
Программа учебно-методического пособия «Экология окружающей среды» для начальных классов средней школы.....	58
Тема №1. Окружающая среда	63
Тема №2. Воздух	66
Тема №3. Вода	69
Тема №4. Солнечная энергия	71
Тема №5. Земля и почва	74
Тема №6. Растения	76
Тема №7. Животные	78
Тема № 8. Итоговое занятие.....	80
Тема №9. Природные зоны	82
Тема №10. Экосистемы	85
Тема №11. Пищевые цепи	87
Тема №12. Круговорот веществ в природе.....	89
Тема №13. Изменения в природе.....	91
Тема 14. Сезонные изменения в природе	93
Тема №15. Итоговое занятие.....	95
Тема №16. Приспособляемость растений и животных	96
Тема №17. Древние животные	98
Тема №18. Моя Красная книга.....	100
Тема №19. Красная книга животных	102
Тема №20. Итоговое занятие.....	104
Тема №21. Что нас ждет в будущем?	105