

**НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
БІЛІМ БЕРУДІ ЖАҢҒЫРТУ ОРТАЛЫҒЫ
НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
«№66 МЕКТЕП-ЛИЦЕЙ» ШЖҚ МКК**

ЗЕРТТЕУ НЕГІЗДЕРІ

Оқушы дәптері

1-4-СЫНЫП

НҰР-СҰЛТАН, 2021

Білім беру ұйымының әдістемелік кеңесінде қаралып, қалалық Сараптамалық кеңеске ұсынылды. Хаттама № 3. 09. қыркүйек 2021 жылы.

Пікір берушілер:

Бейсенова Р.Р. , Л.Н Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті Қоршаған ортаны қорғау және инжирининг кафедрасының меңгерушісі, биология ғылымдарының докторы, профессор.

Айтимова Г.Е. Нұр- Сұлтан қаласы №8 мектеп-лицей КММ директоры

Нуршина Р.А. Жезқазған қаласының білім бөлімі № 8 гимназиясы ККМ бастауыш сынып мұғалімі педагог- зерттеуші.

Құрастырушы: Алимжанова К.Ж. Оқушы дәптері. 1-4 сынып
Нұр-Сұлтан , 2021. - 58 б.

МАЗМҰНЫ

1. Зерттеу жұмысы қандай көрінеді?	4
1.1. 1-сабақ.....	6
1.2. 2-сабақ.....	7
1.3. 3-сабақ.....	9
1.4. 4-сабақ.....	10
1.5.5-сабақ.....	13
1.6. 6-сабақ.....	14
1.7. 7-сабақ.....	15
1.8. 8-сабақ.....	16
1.9. 9-сабақ.....	16
1.10. 10-сабақ.....	18
1.11. 11-сабақ.....	19
1.12.12-сабақ.....	20
1.13.13-сабақ.....	21
1.14.14-сабақ.....	22
1.15.15-сабақ.....	23
1.16.16-сабақ.....	25
1.17.17-сабақ.....	26
1.18.18-сабақ.....	27
1.19.19-сабақ.....	29
1.20.20-сабақ.....	30
1.21.21-сабақ.....	31
1.22.22-сабақ.....	32
1.23.23-сабақ.....	33
1.24.24-сабақ.....	34
1.25.25-сабақ.....	36
1.26.26-сабақ.....	37
1.27.27-сабақ.....	39
1.28.28-сабақ.....	40
1.29.29-сабақ.....	41
1.30.30-сабақ.....	43
1.31.31-сабақ.....	44
1.32.32-сабақ.....	45
1.33.33-сабақ.....	48
1.34.34-сабақ.....	49
1.35.35-сабақ.....	50
1.36.36-сабақ.....	54
Пайдаланылған әдебиеттер.....	56

ҚЫМБАТТЫ ОҚУШЫ !

Сен зерттеу жұмыстарын орындау арқылы көптеген бақылаулар жасайсың, тәжірибе жүргізесің.

Қоршаған әлем, ғарыш, табиғат құбылыстары, өзінді қызықтырған сұрақтарға жауап табасың.

Дәптерде берілген сұрақтар мен тапсырмаларды мұқият орында.

Болашақта сенің жаңалықтар ашатынына сенеміз. Ол үшін қазірден бастап байқампаз, зерделі, еңбекқор болуың керек.

Іске сәт!

1.ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ ҚАНДАЙ КӨРІНЕДІ?

Зерттеу, ең кең түсіндірмесі бойынша, оқушылардың қазіргі түсіну деңгейлерінен жаңа және терең түсіну деңгейіне жылжытатын бастамасы.

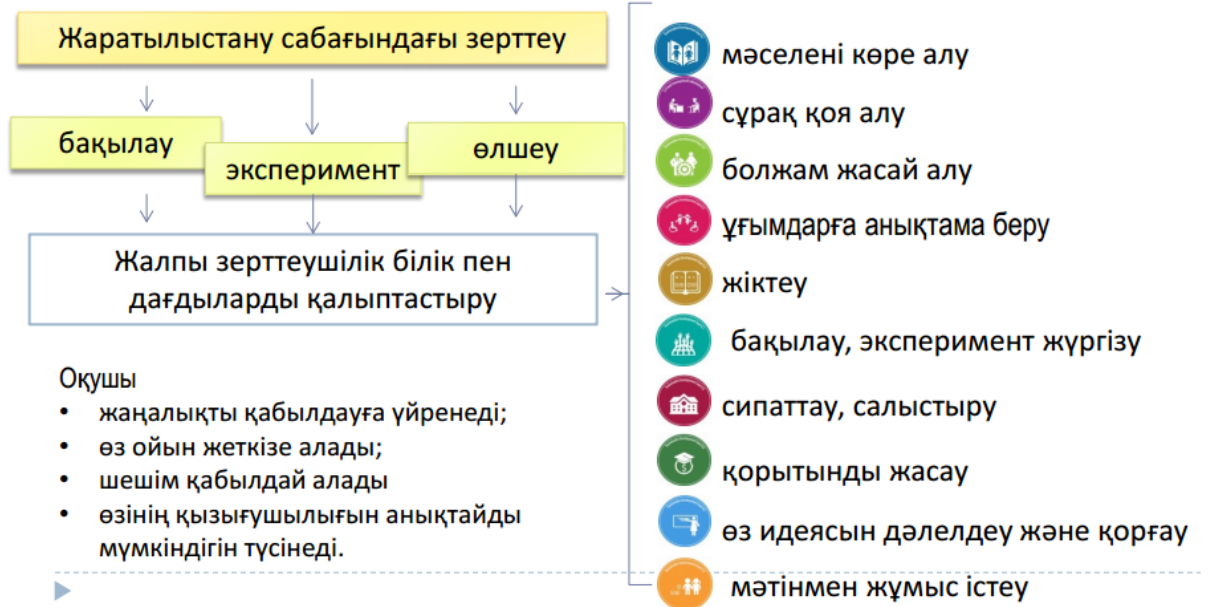
Бұл мынаны көрініс береді:

- оқу, таңдану және сұрақтар
- мүмкіндіктермен тәжірибе жасау және олармен ойнау
- алдыңғы зерттеулер мен ағымдағы арасындағы байланыстарды анықтау
- нәтижені болжау және мақсатты әрекеттерді болжау
- тұжырымдаманы қолдану арқылы түсінуді тереңдету
- теорияларды құру және сынау
- зерттеу және ақпарат іздеу
- позицияны алу және қорғау
- проблемаларды әр түрлі жолмен шешу.

Үйдегі, сыныптағы, мектептегі және қоғамдағы білім беру ортасының құрылымы, сондай-ақ ата-ана немесе мұғалім сияқты қоршаған ортада басқалармен өрнектелген мінез-құлық оқушылардың қатысуы мен қызығушылығын арттыратын білімнің негізін қалайды.

РҮР табысты зерттеулер оқушылардың оқу процесі нәтижесінде бастама көтеретін зерттеу біліктері, дағдыларын қалыптастырып, жауаптылыққа әкелетіндігіне сенімді. Бұл әрекет оқушының білімін тереңдетеді, қызығушылығын, өзіне сенімділігін арттырады.

Зерттеу біліктері мен дағдыларын қалыптастыру және дамыту



Сабақтағы зерттеу жұмысының ерекше белгілері

Сабақтағы зерттеу танымдық іздену үдерісі болып табылады (зерделеу, анықтау, түсіндіру т.с.с.).



Оқушылар мұғаліммен бірге мәселені анықтайды. Мәселені шешуге сабақтың бір бөлігін арнайды.

Әрқашан жаңа білім алуға бағытталады, яғни зерттеу жаңалық ашуға деген ынтадан басталады.



Балалар білімді мәселені шешу, алынған мәліметтерді салыстыру сияқты жұмыстары барысында алады.

Тапсырманы оқушылардың өздігінен орындауы көзделеді.



Мұғалім балалардың мәселелерді шешуге, зерттеуге бағытталған практикалық іс-әрекетін бағыттайды, басқарады, ұйымдастырады.

Зерттеу жұмысы оқу мақсатын жүзеге асыруға бағытталуы тиіс.



Оқу үдерісі жоғары қарқында жүреді. Оқушылардың танымдық қызығушылығы жоғары болады

1.1 Тақырыбы: Кіріспе сабағы . Мен көшбасшы болсам қалай шешім қабылдаймын?

Қоршаған ортаның сан алуан қырларына қызыға, тамсана қарау бізге сәби кезден қалыптасады.

Заманның ағымына қарай күн сайын жаңалықтар ашып, өркениетке қарай адымдап келеді.

Сол сияқты бізге де қызығушылығымызды анықтайтын, зердемізді жинақтайтын арнаулы пән керек болды, Бұл таңдау пәні "Зерттеу негіздері , жобалау іс-әрекеті" деп аталады.

Біз ұлы адамдар жайлы, қоғамдағы өзгерістер жайлы, жер, жаратылыс, ғылым, табиғаттағы болып жатқан

экологиялық тақырыптарды негізге ала отырып, зерттеу объектісін құруға болады. Көздеген

тақырыбыңды қаншалықты білесің, немесе білгің келеді? Оқу инемен құдық қазғандай екенін білеміз. Зерттеу жұмыстары да табандылықты, еңбек етуді талап етеді. Сол кезде ғана алған мақсатымызға жете аламыз.

Барлық мәліметтерді есте сақтап қалу мүмкін емес, ол үшін бізге арнаулы оқушының жұмыс дәптері, суретке түсіру құралдары керек болады. Ал зерттеудің өзіндік қызықтары жайлы кейінгі сабақтарда кеңінен танысатын боламыз.

Көшбасшының орындайтын функциялары .

Егер көшбасшы төменде көрсетілген үш функцияны орындап жүрсе, онда оны көшбасшы деп толығымен атауға болады:

1. Бағыттаушы.

2. Ұйымдастырушы.

3. Ынталандырушы;

Мен көшбасшы болсам қалай шешім қабылдаймын?

1. Зерттеу дегеніміз не? Қалай түсіндің?

2. Бүгінгі сабақтан не түсіндіңдер?

3. Бүгінгі сабақта естілген терминдерді атап , жазыңдар.

4. Зерттеу тақырыбы бойынша бір-біріңе сұрақ қойыңдар.

1.2.Тақырыбы: Ғылыми жобаның тақырыбын таңдау

№	Тақырыптар	Оқушының аты-жөні
1	Тақырып таңдау. Менің есімім	
2	Оқушы болдың өмірінде не өзгерді?	
3	Отбасы мүшелеріне қалай қамқорлық жасауға болады?	
4	Уақытты анықтау не үшін қажет?	
5	Күн тәртібін сақтау неліктен маңызды?	
6	Жабайы және екпе өсімдіктерінің айырмашылығы неде?	
7	Табиғат элементтерін білгің келеді ме?	
8	Ауаның қасиеттерін қалай сипаттаймын?	
9	Бөлме өсімдіктерінің пайдасы бар ма?	
10	Жануарлардың көптүрлілігі және олардың өзара қатынастары туралы не білесің?	
11	Жер айналымы нәтижесінде қандай өзгерістер болады?	
12	Найзағайдан қалай қорғануға болады?	
13	Дене салмағын неліктен өлшейміз?	
14	Мәңгілік «Ақ қардың» мекені қайда?	
15	100кг макулатура 1 ағашты сақтайды дегенге сенесің бе? Мен ағашты қорғаймын	
16	Өсімдіктерді қорғау үшін не істей аласың?	

17	Зерттеу кезеңдері .Эколог деген кім?	
18	Қауіп-қатерлерден қалай сақтануға болады?	
19	Атмосфера ненің салдарынан ластанады?	
20	Жанбайтын ағаш бола ма? Ағаш дегеніміз не? (Зерттеудің болжамы)	
21	Химиялық элементтер мен қосылыстар туралы білесің бе?	
22	Түйіндеме	
23	Күн болмаса не болар еді?	
24	Ай болмаса не болар еді?	
25	Ғажайып алма Біз қалай тамақтанамыз?	
26	Сыныптағы сауалнама.	
27	Кіріспе сабағы Мен көшбасшы болсам қалай шешім қабылдаймын?	
28	Ғылыми жобаның тақырыбын таңдау. Менің ататегім қайдан бастау алады?	
29	Отбасы шығыстары қалай жоспарланады?	
30	Адамдарды позициялық сандар жүйесін жасауға не мәжбүр етті?	
31	Зерттеудің мақсаты мен міндеттері Бөлмедегі өсімдіктер мен жануарларға күтім жасау үшін не істеу керек?	
32	Зерттеудің болжамы. Жанбайтын ағаш бола ма? Ағаш дегеніміз не?	

33	Зерттеу бағыттары мен саласы. Мәңгілік ақ қардың мекені қайда?	
34	Атмосфераға бөлінетін зиянды заттардың көлемін қалай азайтуға болады?	
35	Микробтарды жою үшін қандай әрекеттер жасау керек?	
36	Негізгі бөлім	
37	Зерттеудің жаңалығы	
38	Материалдарды сараптау және жинақтау	
39	Ғылыми жобаларды рәсімдеу	
40	Жобаны қорғау	

1.3.Тақырыбы: Зерттеу кезеңдері.Эколог деген кім?

Зерттеу кезеңдері - ғылыми зерттеуді жоспарлауда және ұйымдастыруда өзара байланысты болатын негізгі үш кезең ұсынылады: зерттеудің тақырыбын дәлелдеу; зерттеудің бағдарламасы; зерттеудің тәртібі. Ғылыми жұмысты зерттеушілердің алдында тұрған мақсат, міндеттерінің алуан түрлі болуы зерттеулердің құрылымына әсер етеді. Ғылыми жұмыстың зерттеу құрылымы: 1 кезең - фактілерді жинау, жүйеге келтіру және баяндап жазу.

2 кезең - басқа ғылымдарда кездесетін әдістер мен фактілерді талдау, сипаттама беру.

3 кезең - жиналған фактілерді алдын ала салыстырмалы талдау, ұқсастығымен айырмашылығын анықтау, болжам жасау.

4 кезең - жасалған болжамды тексеру мақсатында талдау жасау.

Зерттеудің кезеңдері: қыркүйек айында тақырыпқа қатысты материалдар жинақталып, жүйеленді. Жинақталған материалдар мен жұмыс бағыты-бағдары айқындалып, жоспар құрылады.

Эколог – адамдардың қоршаған ортаға келтіретін зиянын азайту бойынша шараларды талдайтын және әзірлейтін маман.

Экологтың міндеттеріне судың, жердің, ауаның жай-күйін, өндірістік қалдықтардың өсімдіктерге, жануарларға және адамдарға әсерін

зерттеу, атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың мөлшерін анықтау т.б.

1. Зерттеу кезеңдері қандай кезеңдерден тұрады?

2. Жаңа терминдерді ата. Эколог деген кім?

3. Зерттеу жұмысын қалай бөлеміз?

Тақырып бойынша бір-біріне сұрақ қояды

1.4.Тақырыбы: Зерттеу кезеңдері.Эколог деген кім?

Зерттеу кезеңдері - ғылыми зерттеуді жоспарлауда және ұйымдастыруда өзара байланысты болатын негізгі үш кезең ұсынылады: зерттеудің тақырыбын дәлелдеу; зерттеудің бағдарламасы; зерттеудің тәртібі. Ғылыми жұмысты зерттеушілердің алдында тұрған мақсат, міндеттерінің алуан түрлі болуы зерттеулердің құрылымына әсер етеді. Ғылыми жұмыстың зерттеу құрылымы: 1 кезең - фактілерді жинау, жүйеге келтіружәне баяндап жазу.

2 кезең - басқа ғылымдарда кездесетін әдістер мен фактілерді талдау, сипаттама беру.

3 кезең - жиналған фактілерді алдын ала салыстырмалы талдау, ұқсастығымен айырмашылығын анықтау, болжам жасау.

4 кезең - жасалған болжамды тексеру мақсатында талдау жасау.

Зерттеудің кезеңдері: қыркүйек айында тақырыпқа қатысты материалдар жинақталып, жүйеленді. Жинақталған материалдар мен жұмыс бағыты-бағдары айқындалып, жоспар құрылады.

Эколог –адамдардың қоршаған ортаға келтіретін зиянын азайту бойынша шараларды талдайтын және әзірлейтін маман.Э

Экологтың міндеттеріне судың,жердің,ауаның жай-күйін ,өндірістік қалдықтардың өсімдіктерге ,жануарларға және адамдарға әсерін зерттеу,атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың мөлшерін анықтау т.б.

1.Зерттеу кезеңдері қандай кезеңдерден тұрады?

2.Жаңа терминдерді ата. Эколог деген кім?

3.Зерттеу жұмысын қалай бөлеміз?

Тақырып бойынша бір-біріне сұрақ қояды

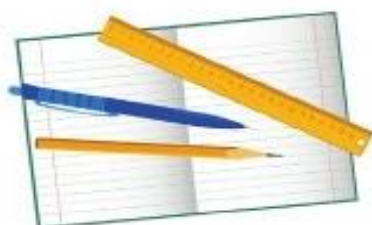
1.5. Тақырыбы: Оқушы болдың өмірінде не өзгерді?

1 тапсырма



- Балалар балабақшада немен айналысады?
- Балалар мектепке не үшін барады?
- Оқушы қандай болу керек екенін айтып бер.

Қай заттардың сабақ оқуға, қай заттардың ойын ойнауға қажет екенін айтып бер.



Оқушы тағы не істей алуы тиіс? Ойыңды жинақтап ,бақылап қорытынды жаса.

Оқушы ережелерін құрастырып жаз.

1.6.Тақырыбы:Отбасы мүшелеріне қалай қамқорлық жасауға болады?

1 тапсырма

Қамқорлық – көмек беру, қайырымдылық таныту.



Отбасындағы ең басты сыйластық – қамқорлық. Үлкендерге көмектесуді, кішілерге қамқор болуды ұмытпа.

Суреттерге қарап, сұрақтарға жауап бер.



1.Отбасы мүшелеріне қандай көмек бере аласың?

2.Жалпы қандай қамқорлық жасар едің?

3. Табиғатқа, жануарларға, қоршаған ортаға қайырымдылық жасаған достарыңды, туысқаныңды бақылап, қорытынды жаса.

1.7.Тақырыбы: Уақытты анықтау не үшін қажет?

1 тапсырма

Уақытты анықтау не үшін қажет?

Сен таңертең,күндіз,кешке не істейсің?

Күн мен түн неліктен ауысып келіп отырады ?

Саған аптаның қай күні ұнайды?Неліктен?

Апта күндерін ата.



Дс	Сс	Ср	Бс	Жм	Сн	Жс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



Күнтізбелер не үшін қажет? Ойыңды жинақтап ,қорытынды жаса.

Оқушы үшін уақытты анықтаудың қандай пайдасы бар ?Анықтап көр.

1.8.Тақырыбы: Күн тәртібін сақтау неліктен маңызды?

1 тапсырма

Суреттерге қара. Оқушының күн тәртібі туралы әңгімеле. Оқушының осындай күн тәртібі бола ма?



2 тапсырма

1. Оқушыға күн тәртібін сақтау не үшін керек?

2. Егер күн тәртібін сақтамаса не болатынын бақылап көр.

3. Өзіңнің күн тәртібінді құрастыр.

4. Күн тәртібі денсаулықты сақтайды және уақытыңды үнемдейді деген ұғымды дұрыстығын дәлелдеп көр.

Балалар бүгінгі сабақтан сендер қандай әсер алдыңдар. Нені білдіңдер? Нені білгілерің келеді? жазып, смайлик арқылы жапсырамыз

1.9.Тақырыбы: Дене салмағын неліктен өлшейміз?

1 тапсырма

Төменде келтірілген объектілердің ішінен Жердің ауырлық күшінің әсері жоғарырақ болып тұрғанын таңдаңыз.



2 тапсырма

Суреттегі заттар нені өлшейді:



3 тапсырма

Кестені толтырыңыз:

Заттар		
Қатты	Сұйық	Газ

- Сақтау қиын
- Пішіні бар
- Ыдыстың пішініне ие
- Оны қысу мүмкін емес
- Тұрақты көлемге ие
- Тұрақты көлемі болмайды
- Оны айыру қиын

Балалар бүгінгі сабақтан сендер қандай әсер алдыңдар. Нені білдіңдер? Нені білгілерің келеді? Жазып, смайлик арқылы жапсырамыз.

1.10.Тақырыбы: Түйіндеме

Түйіндеме (Резюме)

Резюме француз тілінен алынған термин. "Айтылған, я жазылған мәселенің қысқаша түйіні" деген мағына береді.Түйіндеме - белгілі бір тұлғаның өмірбаяны, білімі, мамандығы, кәсіптік шеберлігі, біліктілігі, икемділігі жайлы нақты, қысқа мәлімет беретін іс қағазының бір түрі. Жазылған түйіндеме сіз туралы толық мәлімет беру үшін онда, сіздің біліміңіз, не нәрсеге икемділігіңіз бар екені айтылуы керек.

Түйіндеме сіздің кең көлемдегі визит карточкаңыз іспеттес.

Түйіндеменің мазмұндық-құрылымдық жүйесі:

Тегі:

Аты:

Әкесінің аты:

Ұлты:

Туған күні, айы, жылы

Мекен-жайы:

Мектебі:

Сыныбы:

Қызығушылығы (би, домбыра, спорт түрлері):

Мақтау грамоталары:

1. Түйіндеме дегеніміз не?

2. Түйіндеме не үшін керек оқушыларға?

3. Түйіндеме жаза аламыз ба?

Тақырып бойынша бір-біріңе сұрақ қойыңдар

1.11.Тақырыбы: Кіріспе.

Ғылыми зерттеудің кіріспесі

Кіріспеде автор таңдалған тақырыптың өзектілігі, ондағы мәселерді жетілдіру деңгейі мен шешу жолдарын көрсетеді. Кіріспе қысқаша болуы керек (2-3 бет).

1. Кіріспенің алғашқы бастамасын ғылыми жобаны жазып отырған салаңызға байланысты жалпы сөздерді қолданудан бастаңыз.

Кіріспе баяндаудың логикалық бастамасын көрсетуі міндетті және таңдалған тақырыбының маңызды екенін байқатуы керек.

2. Тақырыптың маңызды скендігі ерекше көрсетілуі керек. Ғылыми жұмыста баяндалатын мәселенің оңтайлы шешімді қажет ететінін және бұл мәселе шешілгенде қандай жақсы жағдайлар орындалатынын көрсетіңіз.

Жазбаның дайын нұсқаларын қолданыңыз, мысалы: « Таңдалған тақырыптың маңыздылығын мен былай түсіндірер едің...».

3. Көбінесе ғылыми жұмыс талаптарында зерттеу жұмысының объектісі мен субъектісін көрсету маңызды болып табылады. Объект пен субъектіні анықтау қиындық тудыратын кездер болады. Субъект іс-әрекетті тудырушы. Объект - іс-әрекеттің орындалып жатырған жері.

4. Ғылыми жұмысты жазу мақсаты – ғылыми жұмысқа кіріспе жазудың келесі қадамы. Бұл мәтіннің басы жалпы былай басталады: "Зерттеу жұмысының мақсаты болып табылады». Көбінесе ғылыми жұмыстың мақсатын былай жазады:«дамудың тиімді жолдарын іздеу мен анықтауда...»

«дамыту перспективасын талдау және анықтау мақсатында...»

Ғылыми жобаның осы немесе басқа да салалары бойынша даму жолына бағытталған басқа да мәтіндерді қолдануға болады.

1. Ғылыми жобаның кіріспесін қалай бастайсың?

2. Кіріспесіз жұмысты бастауға болады ма?

Тақырып бойынша бір-біріңе сұрақ қойыңдар

1.12. Тақырыбы: Зерттеудің мақсаты мен міндеттері.

Зерттеу мақсаты мен міндетін құра білу:

Зерттеу мақсаты:

Зерттеу- ол белгісізді іздеу, жаңа білімді игеру процессі, яғни тамыдық әрекеттердің бірі екендігін ұғыну. Мақсатын қоюда көбіне "анықтау" ескеріледі.

Зерттеудің мақсаты: танысу; айқындау; анықтау; зерттеу.

Зерттеу міндеттері:

- қалыптастыру;
- дамыту;
- жүйелеу;
- реттеу;
- бағалау;
- жинақтау;
- талдау.

Зерттеу жобалау іс-әрекеті таңдау пәні арқылы, оқушы өз идеясын ұғына білумен қатар қате пікірінен бас тарта білуге, шыдамдылыққа үйренеді. Зерттеу проблемасы мен бағытын анықтайды, зерттеу тақырыбын таңдайды, зерттеу жүргізеді, ақпараттарды талдайды, жүйелейді, топтайды. Проблеманы өздігінен шешу дағдылары қалыптасады. Пәндер мен құбылыстар арасындағы байланысты бақылай алады. Негізгі ұғымдарға өзі анықтама береді.

Зерттеудің міндеттері оның мақсатына және болжамға байланысты. Әдетте зерттеудің үш-төрт міндеті белгіленеді:- құбылысты немесе процесті сипаттау /зерттеу пәні/ құбылыстың даму жайын сипаттамау;

- мақсатқа жетудің жолын, тәсілін және оған көмектесетін жағдайларын анықтау;

- мәселені шешудегі қиындықтарды анықтау және қателіктерді жою жолдары

1. Зерттеудің мақсаты мен міндетін қалай қоясың?

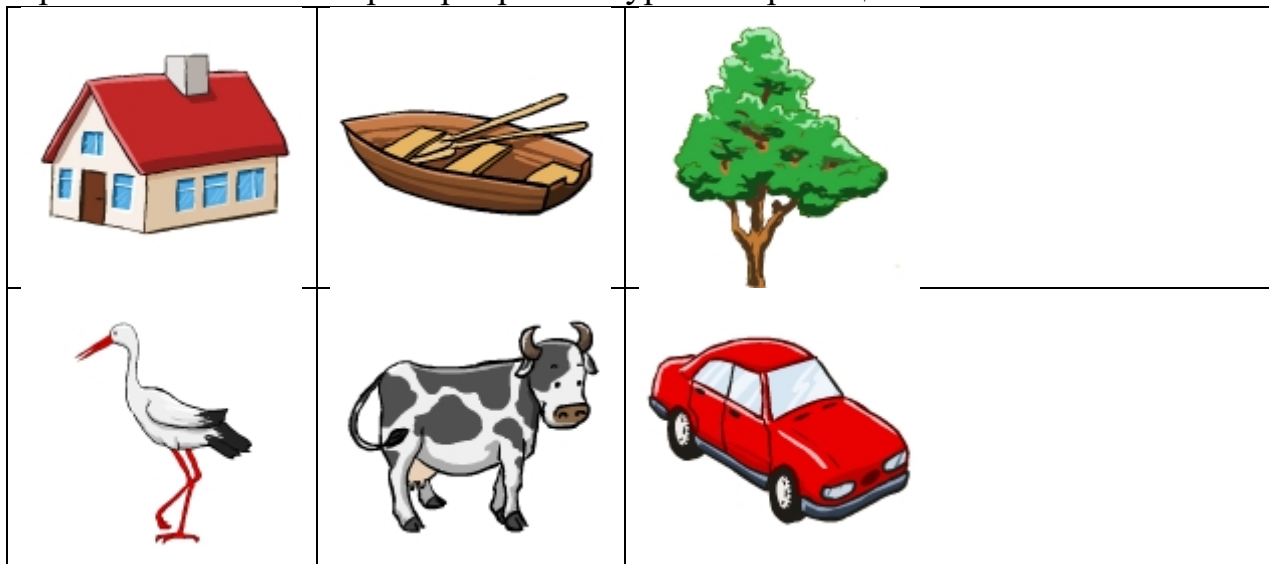
2. Мақсаты мен міндетін айырмашылығын тап.

Тақырып бойынша бір-біріңе сұрақ қойыңдар

1.13. Тақырыбы: Табиғат элементтерін білгің келеді ме?

1 тапсырма

Тірі табиғат элементтері бар бірнеше суретті көрсетіңіз.



2 тапсырма

Әр қатарда үйлеспей тұрған сөзді табыңыз.

тау	/	тас	/	гүл	/	аспан
жануарлар	/	түймедақ гүлі	/	саңырауқұлақ	/	өсімдіктер
ағаш	/	мектеп	/	шөп	/	ауа

3 тапсырма

Дұрыс және бұрыс тұжырымдамаларды табыңыз.

	Дұрыс	Бұрыс
Табиғат – ол бізді қоршаған бүкіл әлем.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Табиғатты құраушы элементтерді үш топқа бөлуге болады.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тыныс алу, қоректену және көбею секілді тіршілік белгілері өлі табиғатқа тән.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Өлі табиғат – табиғаттың жансыз бөлігі, мысалы, жер қыртысын құрайтын ауа, су	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

және тау жыныстары.

4 тапсырма

Екі бағананы мағынасы бойынша сәйкестендіріп, дұрыс тұжырымдамалар құрастырыңыз.



1.14. Тақырыбы: Зерттеу бағыттары мен саласы.

1. Тақырып өзектілігін анықтау

Әр түрлі материалдарды оқып, сұрау арқылы өз тақырыбыңызға байланысты проблеманы анықтаңыз. Ол проблеманың неге өзекті екенін негіздеңіз.

Сіздің таңдаған тақырыппен айналысатын және оны шешуге жауапты ұйымдармен жеке мамандарды анықтаңыз. Басқа тәуелсіз ортаның пікірін тыңдап көріңіз.

2. Ақпарат жинау.

Тақырыпты анықтап алғаннан кейін сізге қажетті әртүрлі ақпарат көздерін анықтап, тізімін жасау керек.

а) Кітапханадағы газет, журналдар, интернет, оқулықтар мен әдебиеттермен жұмыс жасау.

ә) Жеке мамандар мен ұйымдардан, тәуелсіз тұрғындар мен достарыңыздан интервью алу.

3. Проблеманы талдау, зерттеу.

Жиналған материалдар бойынша талдау жасау және проблеманың шешу жолдарын қарастыру қажет.

б) Басқа ұйымдар мен жеке мамандар бұл проблеманы қалай шешуде?

в) Ол шешімдер қандай оңтайлы

б) Немесе нәтижесі неге ойдағыдай болмай шықты?

4. Түрлі ұйымдар осы проблеманы шешуде қандай жоспар ұсынып отыр?

Өзіңіздің жеке көзқарасыңызды білдіру арқылы баға беріңіз.

1. Зерттеудің бағыттары мен саласын қалай ажыратасың?

2.Бағыт дегеніміз не? Сала дегеніміз не?

1.15.Тақырыбы: Табиғатты ғылыми тану әдістерін білесің бе?

«Әдіс» ұғымы (грекше «методос» - бір нәрсеге апарар жол) белгілі бір мақсатымызға жететін тәсілдер, жолдар мен қағидаттар жиынтығын білдіреді.

Бақылау

Таным бақылаудан басталады. Бақылау дегеніміз сыртқы әлем заттары мен құбылыстарының сезімдік бейнеленуі. Бақылау кезінде біз сезіну, қабылдау, түсіну секілді сезім қабілеттерімізге сүйенеміз.

Тәжірибе

Тәжірибе – танудың бақылаумен салыстырғанда күрделірек әдісі. Зерттеуші зерттелетін объектінің қыр-сырын, қасиеттерін, байланыстарын анықтап зерттеу үшін оған белсенді және мақсатты ықпал етуі қажет. Оның барысында тәжірибеші зерттеліп отырған объектіні түрлендіріп, оны зерттеу үшін жасанды жағдайлар туғызып, үрдістердің өзіндік жүру бағытына араласа алады.

Өлшеу

Өлшеу кезінде адамдар көптеген денелердің ауданын, көлемін, арақашықтығын

анықтайды. Мысалы мұхиттар мен теңіздердің тереңдігі, судың тұщылығы, Жердің ауданы, күннен және айдан арақашықтығы, таудың биіктігі т.б.

1 тапсырма

Әр суретке қажетті бақылау құралын таңдаңыз: дүрбі, үлкейткіш әйнек, микроскоп.



2 тапсырма

Дұрыс және бұрыс тұжырымдамаларды табыңыз.

	Дұрыс	Бұрыс
«Әдіс» ұғымы грек тілінен аударылған.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Өлшеу кезінде біз сандық мәндерді анықтаймыз.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Өте кішкентай тірі ағзаларды бақылау үшін үлкейткіш әйнекті пайдалануыңыз керек.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Метеорологтар жасанды серіктер мен аэростаттар көмегімен ауа райын бақылайды.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 тапсырма.

Төмендегі сұрақтардың бір ғана дұрыс нұсқасын таңдаңыз.

- Табиғатты тану және түсіну үшін ең алдымен не істеуіміз керек?
 - шулап алу керек
 - көзіңізді жұму керек
 - оны бақылау керек
 - суретке түсіру керек
- Бақылау кезінде қалай киінуіміз керек?
 - сәнді көйлек киіу қажет
 - қалың киіну қажет
 - ниндзя секілді киіну қажет
 - қоршаған ортада білінбейтіндей киіну қажет
- Таным неден басталады?
 - бақылаудан
 - тәжірибеден
 - өлшеулерден

- D. сынақтан
4. Табиғаттанудың қандай негізгі әдістерін білеміз?
- A. есте сақтау, ойлау, салыстыру
- B. салыстыру мен есте сақтау
- C. бақылау, тәжірибе, өлшеу
- D. өлшеу мен жөндеу
5. Табиғатты бақылау құралдарын таңдаңыз.
- A. сызғыш, өшіргіш, қалам
- B. терезе, есік, дуал
- C. бақылау, тәжірибе, өлшеу
- D. үлкейткіш әйнек, микроскоп, жер серіктері
-

1.16. Тақырыбы: Атмосфера ненің салдарынан ластанады?

Адам іс-әрекеті мен өркениет дамуы әсерінен болған ауа ластануы аса қауіпті, өйткені ол тұрақты түрде өндірілуде.

Атмосферадағы ауа ластануының антропогенді көздері бірнеше топқа бөлінеді: өндірістік, тұрмыстық, және көліктік.

1 тапсырма

Тізімнен қажетті сөзді таңдаңыз: бұрша, қышқыл жаңбыр, қар, жаңа ормандар пайда болуының, ормандар жойылуының, атмосфераға, топыраққа, суға, темір, фосфор, күкірт, жанармай, электр энергиясы, көмір, көмірдің, ағаштың, қағаздың.

мен жылу өндіру үшін жұмсалатын көп мөлшерін жаққанда, электр станциялары және жылу жүйелері атмосфераға көп көмірқышқыл газын бөледі. Егер жағылған көмір қоспасымен ластанған болса, онда улы газ, яғни күкірт қышқылы, таралады. Сосын бұлттарға сіңіп, негізгі себебі болатын түрінде Жерге түседі.

2 тапсырма

<https://bilimland.kz/kk/courses/zharatylystanu/ehkologiya/lesson/atmosferanyng-lastanuy> сайтынан бейнероликті қараңыз.

Ал сіз атмосфераның ластануы жайлы не ойлайсыз? Адамдар оны азайту үшін қандай шаралар қолдануы қажет?

3 тапсырма

Суреттегі құбылыстар ауаға қандай әсер етеді?



1.17.Тақырыбы: Негізгі бөлім

Зерттеудің негізгі бөлімі кіріспеден кейін болады және 2-3 бөлімнен тұрады. Бұл бөлімдер ғылыми жұмыстың мазмұнын ашу керек, сонымен қатар бөлімшелерден тұрады.

Бірінші бөлім (теориялық) зерттелген тақырыптың теориялық аспектілерінен тұрады. Екінші бөлім де теориялық сипатта болуы мүмкін.

Жұмыстың мазмұнын ашқан кезде берілген мәселе бойынша бар ойларды баяндап қана емес, оқушы ғалымдардың ойлары мен өзінің ойларын дәлелдеуі керек. Жұмыстың негізгі бөлімінің көлемі 18-20 беттен тұрады.

1. Негізгі бөлім дегенді қалай түсінесің?

2. Кіріспе мен негізгі бөлімді ажыратып берші.

3.Тақырып бойынша бір-біріңе сұрақ құрастырып жазып ,өз жауабыңды жаз.

1.18.Тақырыбы: Бөлме өсімдіктерінің пайдасы бар ма?

Бөлме өсімдіктері дегеніміз тұрғын үйлерде немесе кеңселерде өсіретін өсімдіктер. Бөлме өсімдіктерін сән үшін, жағымды психологиялық әсер үшін және денсаулық себептері мен күйіне байланысты, ғимарат ішіндегі ауаны тазартқыш ретінде өсіреді. Осындай мақсатта қолданатын өсімдіктер әдетте, бірақ барлық жағдайда емес, тропикалық немесе субтропикалық болады.

Бөлме өсімдіктерін күтуде ескеретін негізгі факторлар болып су, жарық, қара топырақ, ылғалдылық, тыңайтқыш, дұрыс құмыраға отырғызу және зиянкестермен күресу болып табылады.

1 тапсырма

Бөлме өсімдіктерінің атын атаңыздар:



2 тапсырма

«Қандай әдіс жақсы?»



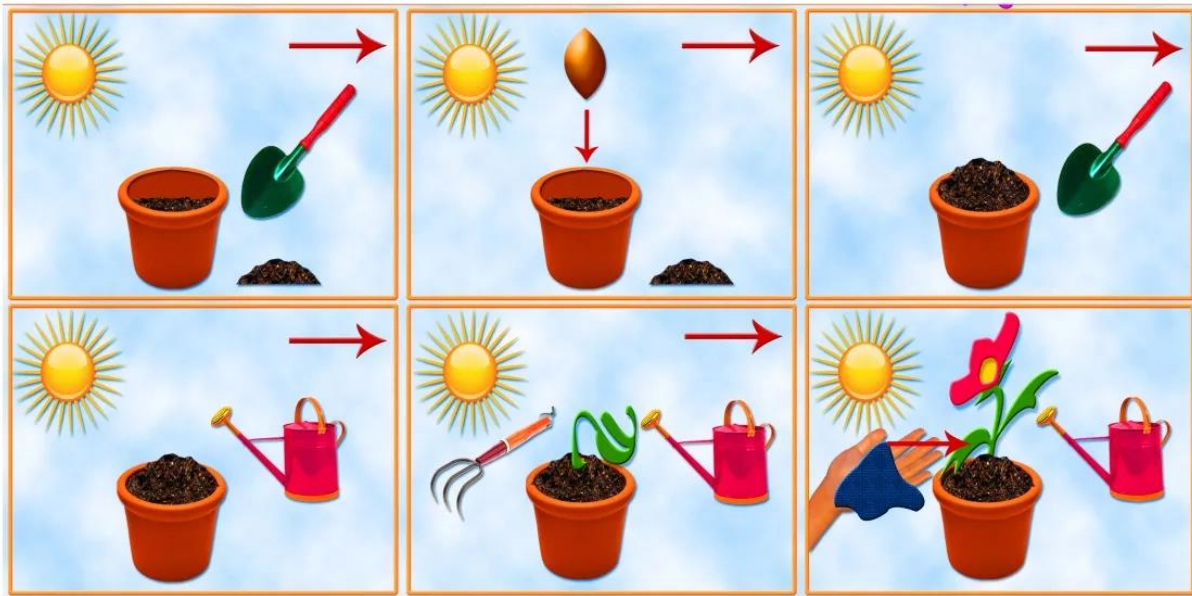
Мақсаты: Өсімдіктердің өсуі мен дамуы үшін қолайлы жағдай жасау, өсімдіктердің топыраққа тәуелділігін негіздеу.

Материалдар: Екі бірдей қалемшелер, суы бар ыдыс, топырағы бар құмыралар, өсімдіктерді күту заттары.

Барысы: Ересек өсімдіктер топырақсыз ұзақ өмір сүре алады ма (мүмкін емес); олар жақсы өседі – суда немесе топырақта. Балалар гераньнің шегендерін әртүрлі ыдыстарға – сумен, топырақпен орналастырады. Оларды бірінші жаңа парақ пайда болғанға дейін бақылайды. Бақылау күнделігінде және өсімдіктердің топыраққа тәуелділік моделі түрінде тәжірибе нәтижелерін ресімдейді.

3 тапсырма

Гүл отырғызу процессін сипаттап беріңіздер:



1.19.Тақырыбы: Жалпы мәліметтер

Жалпы мәліметтер тақырыбына келер болсақ, мысалы, " Ғажайып алма" тақырыбын алайық. Алма туралы жалпы мәліметтер. Алма (лат, malus) - раушангүл тұқымдасына жататын, өте кең тараған ағаштарының жемісі. Табиғи алманың жер шарында бізге 36 түрі белгілі, олардың 10 - 12-сінің шаруашылықтық маңызы бар. Қазақстанда, негізінен, Сиверс алмасы, Недзвецкий, қырғыз алмасы өседі. Алманың жаздық, күздік, қыстық сұрыптары бар. Алма ағашының өмір сүру ұзақтығы 20 -100 жыл, биіктігі 4 - 10 м болады. 3 -12 жылда жеміс береді, әр гектардан шамамен 100 -300 ц өнім алынады. Тұқымынан және өсімді (вегетативті) жолмен көбейеді. Алманы көбейту кейде ұластыру арқылы да жүзеге асады. Қазақстанда алманың 40-тан астам сұрыптары аудандастырылған, оның 20-сын (Салтанат, Іле, Алатаушапағы, Алматы т.б.) қазақ селекционерлері өсіріп шығарған. Алма жемісі тасымалдауға, сақтауға жарамды, тағамдық заттарға бай, дәмді келеді, әрі жақсы өнделеді. Алма құрамында 83 88 % су, 7,516 % қант, 0,2 0.8 % қышқыл, 9,5 18,5 % құрғақ қалдық, 0,28 1,0 % илік заттар, А, В, В2, В6, С, РР витаминдері, көптеген минералды заттар бар.

1. Тапсырма

Өзіңнің таңдаған зерттеу тақырыбың бойынша жалпы мәліметтер жинастырып, жазып көр.

2. Тапсырма

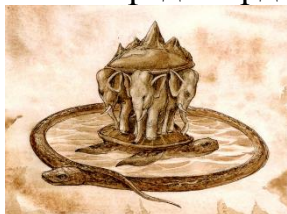
Тақырып бойынша бір-біріңе сұрақ құрастырып жазып, өз жауабыңды жаз

1.20. Тақырыбы: Жер айналымы нәтижесінде қандай өзгерістер болады?

Көп ғасырлар бойы адамдар «Жер пішіні қандай?» деген сұрақ қойған. Өркениет дамыған сайын бұл пікір өзгерді. Бүгінгі таңда ғалымдар біздің ғаламшарымыздың пішіні геоид пішіндес екеніне бір ауыздан келісті

1 тапсырма

Ежелгі үндістердің жер шары туралы көзқарасын айтып беріңіздер.



2 тапсырма

Жер айналымы нәтижесінде қандай өзгерістер болады? Бірнеше жауапты таңда.

- жыл маусымдары ауысады
- Ай тұтылады
- күн мен түн ауысады
- көкжиек пішіні өзгереді
- күні бойы жарық мөлшері өзгереді

3 тапсырма

Ұяшықтағы дұрыс жауаптарды таңдаңыз.

Жердің өз білігінен айналу қозғалысы / деп аталады. Жер / бастап / қарай айналады. Жер өз білігінен толық бір айналымын / градус, / жасайды. Жер өз білігінен айналу нәтижесінде / ауысады.

1.21.Тақырыбы: Ауаның қасиеттерін қалай сипаттаймын?

Газ молекулалары бір-бірінен алыс орналасып, әлсіз әсерлеседі. Осы себепті газдардың нақты пішіні мен тұрақты өлшемі болмайды. Олар кеңістікте еркін қозғалады.

Газдардың қасиеттері:

- Заттың күйі – газ
- Көлемі – тұрақсыз, ыдыстың көлеміне тәуелді
- Көлемінің өзгеруі – оңай
- Пішіні – тұрақсыз, ыдыстың көлемін біркелкі толтырады
- Пішінінің өзгеруі – оңай
- Тығыздығы – өте төмен

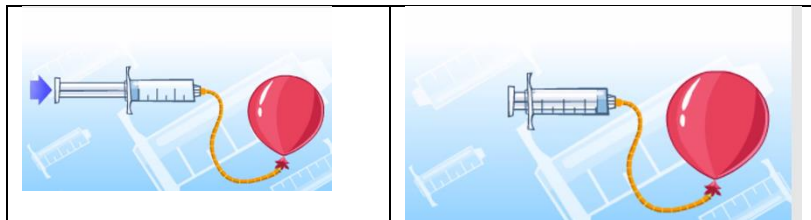
1 тапсырма

Заттың әр күйін сай келетін қасиетімен сәйкестендіріңіз.

	Қатты дене	Сұйық және газ	Газ
Көлемінің өзгеруі қиын	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Белгісіз пішін	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Тығыздығы төмен	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 тапсырма

Ауа қандай қасиетін өзгертті:



1.22. Тақырыбы: Күн болмаса тіршілік бола ма?

Жұмбақты шеш.

Таңмен көзін ашады,

Әлемге нұр шашады.



Күн – [Күн жүйесінің](#) орталық денесі. Жерге ең жақын [жұлдыз](#).

Күн жүйесі 9 планетадан тұрады: Меркурий, Венера, Жер, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.

Біздің планетамыздың өсімдіктер мен жануарлар әлемі, адамзаттың тіршілігі үшін жылу мен жарықтың алатын орны ерекше. Ал, жарық пен жылудың негізгі көзі – Күн. Күн – жерге өте жақын орналасқан кәдімгі жұлдыз, керемет үлкен газды шар. Ол күн жүйесіндегі орасан зор дене. Жұлдыздар жай көзге тек түнде ғана көрініп, күндіз көрінбейді. Оның себебі: Күн сәулесі олардың жарығын жеңіп кетеді. Күннің массасы Жердің массасынан 333 000 есе үлкен.

1. Күн болмаса не болар еді? Өз ойыңды жазып көр.



Бұл ең ыстық, Күнге ең жақын планета. Осы планета туралы деректер іздестіріп, төменге жолға жазып кел.

1.23.Тақырыбы: Найзағайдан қалай қорғануға болады?

Егер ауылдық жерде тұратын болсаң, терезені, есікті, құбырларды жапқаның дұрыс. Телефонмен де сөйлесуге болмайды.



Найзағай болып жатқан сәтте электр желісіне, антеннаға, терезе жанындағы орнықтарғыштарға, үйдің төбесінен су ағатын жерлерге жақындауға болмайды. Теледидар, радионы және басқа да электрлі қондырғыларды тоқтан ажырату керек.

Қауіпті!

Биік ағаштарға жақындама



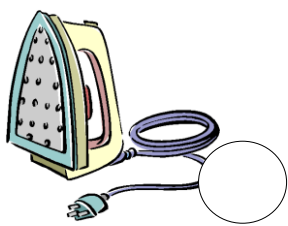
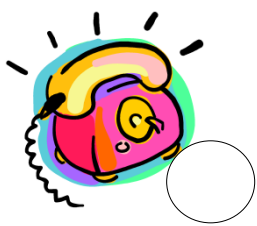
● Неделә ветавятәтә шықатәтә

Электр желісіне жақындама

Егер табиғат аясында болсаң, қысқа ағаштардың арасын паналау қажет. Биік ағаштардың қасына, әсіресе қайыңның, еменге тығылуға болмайды. Су жиналатын жерде немесе оның жағасында тұрмау керек. Жазық далада немесе қорғанатын жер болмаған кезде жерге жатуға болмайды. Егер найзағай дауылы спортпен айналысу барысында болса, жаттығуды дереу тоқтатқаның дұрыс. Металлдан жасалған заттардан алыс тұру керек. Мысалы, велосипед, мұз ойғыш.

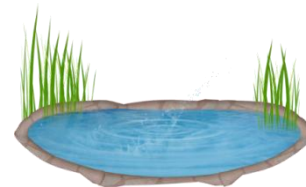
2. Найзағай жарқылы кезінде төмендегі заттардың қайсы қауіп туғызуы мүмкін?





3. Найзағай жарқылдап тұр. Сен далада қалдың. Сенің таңдауыңда емен ағашының жаны, өзеннің жағасы және қысқа ағаштардың маңы тұр.

Сен нені таңдар едің? Таңдауыңды түсіндір.



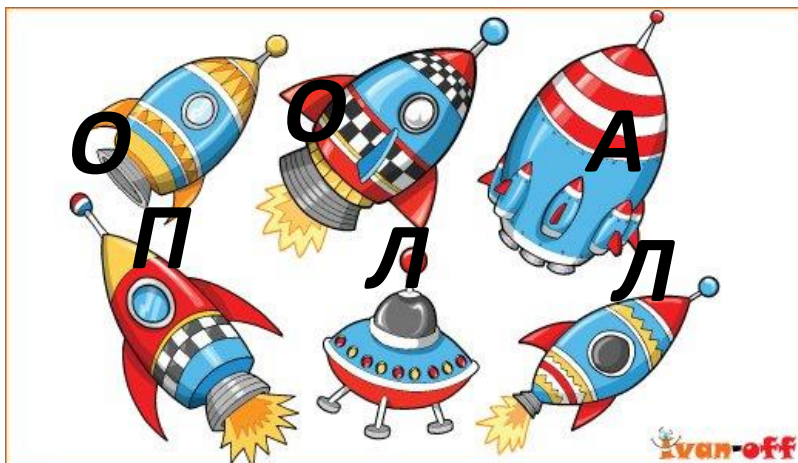
4. Ұзындығы 10 см, ені 2 см болатындай етіп картоннан қағаз кесіп ал. Оны қиып суретте көрсетілгендей етіп әріптерді орналастыр. Қағаздарды бірінің бетіне бірін орналастырғанда кешенді атмосфералық құбылыстың аты шығады. Ол қандай құбылыс?

1.24.Тақырыбы: Ай болмаса не болар еді?

Адамдардың соңғы жылдардағы шаруашылық әрекеттерінде басты мақсаттардың бірі болып отыр. Бұның бәрі энергия көзінің, пайдалы қазбалардың, таза және тұщы судың жетіспеушілігінен шығып отыр. Біздің планетамызда жоқ заттардың орнын алмастыру қажет. Сол себепті адамдар Айға көз жүгіртеді. Бұл біздің ғарыш кеңістігіндегі көршіміз.

Айдың жерге жақындығы және жаңа ғарыш техникасына қолайлы болуы оны жердегі проблемаларды шешуге пайдалануға әкеліп соғады. Ай ресурстарын мақсатқа сәйкес қолдану деген кезде, тек қана пайдалы қазбаларды іздеп, оларды өңдеу емес, табиғи серігімізді қажетті потенциалды ресурстарды ғарыш саласының дамуына сай қолдану.

1. Айға барған адам басқаратын планетааралық автоматты кемеңің аты қалай аталады?



2. “Ай” дан басталатын адам есімдердің тізіп жаз.

3. Ай туралы жұмбақ құрастыр.

4. “Айға саяхат” тақырыбы бойынша әңгіме құрастыр.

Айға саяхат



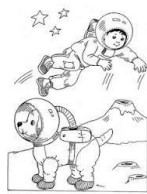
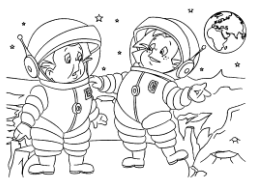
Білесің бе?

- ✓ Айда да дәл біздің жердегідей 4 мезгіл болады (көктем, жаз, күз, қыс);
- ✓ Айда қыс боп жатқанда жердегі адамдарды жалқаулық басады;
- ✓ Айдың қысы жердегідей 3 айлап жатып алмайды, 7 күнде жаңа ай тудырып, тізгінді келесі мезгілге бере салады;
- ✓ Айдағы жаз мезгілі де 7 күнмен шектеледі. Бірақ мұнда ай тумайды, толады;
- ✓ Айда жаз боп жатқанда адамдардың күш-қайраты тасып, өмірге деген құлшыныстары артады;

- ✓ Ислам дінінде де айдың орны зор;
- ✓ Ай жерді бір жыл ішінде 13,5 рет айналып шығады;

Ай бетінде ғарышкерлерге арналған ескерткіш бар;

- ✓ Айға ұшақпен барам десең 20 күн, ал машинамен жетем десең жарты жыл қажет болар еді;
- ✓ Телескоп арқылы Айдағы таулар мен көлдерді көруге болады;
- ✓ Ай Жерден 80 есе жеңіл;
- ✓ Салмақсыздықтың әсерінен Айда сен үлкен тастарды көте
- ✓ **5. Суреттерді боя.**

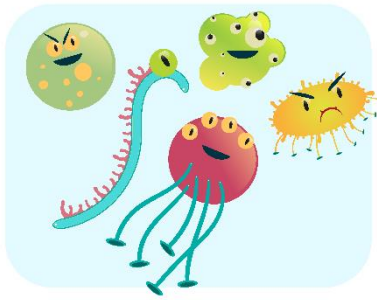


1.25.Тақырыбы: Микробтарды жою үшін қандай әрекеттер жасау керек? (Микроорганизмдер)

Микроағзалар немесе микробтар - бактериялар, саңырауқұлақтар, бір жасушалы ағзалар және жасушасыз құрылымды сипаттайтын вирус сияқты топтарға кіретін өте кішкентай ағзалар. Алғаш рет микроағзаларды 1674 жылы Ван Левенгук тапқан, бірақ олар тек 200 жыл өткеннен кейін ғана анықталған. Бұл ағзалар өте кішкентай болғанымен, Жерде болатын көптеген процестерде үлкен рөл атқарады. Шынында, Жерде болатын биохимиялық реакциялардың 90%-ын микроағзалар орындайды, оларсыз Жерде тіршілік жойылады.

1 тапсырма

Бактериялардан қорғану жолдары туралы айтыңыздар



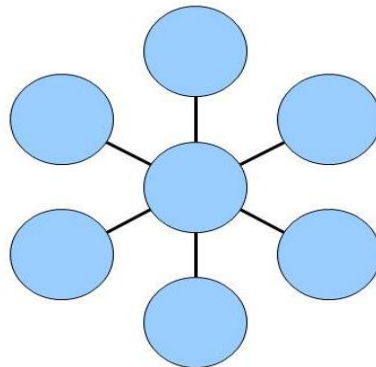
2 тапсырма

Бөлменің қай жерінде микробтар болуы мүмкін? Микробтарды жою үшін қандай ірекеттер жасау керек?



3 тапсырма






Вирустың таралуын кластер арқылы жеткізіңіздер:



1.26. Тақырыбы: Жабайы және екпе өсімдіктерінің айырмашылығы неде?

Екпе өсімдіктер - адамдар өздерінің әр түрлі қажеттілігін, яғни азықтық, талшықты, дәрілік, бояғыш, эфир майы, мал-азықтық және, т.б қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында өсіретін өсімдіктер. Сәндік өсімдіктерге қарағанда,

екпе өсімдіктердің табиғи таралу аймағы болмайды.

1 тапсырма	
Сәйкестендіріңіздер:	
	Көкөніс дақылдары – өсімдіктің жеуге жарамды бөлігін білдіретін аспаздық термин немесе қатты өсімдік майы бар тағам.
	Жемшөп дақылдары — ауыл шаруашылық малдарын (ірі қара мал, қой-ешкі, үйрек, тауық және т.б) азықтандыру үшін өсірілетін дақылдар.
	Жеміс-жидек дақылдары - шырынды және құрғақ жеміс-жидекті өсімдіктер.
	Бакша дақылдары – асқабақ тұқымдасына жататын, ағашта немесе бұтада өсетін бір жылдық шөптесін өсімдіктер тобы.
	Техникалық дақылдар дегеніміз - өндіріске қажетті шикізат алу мақсатында өсірілетін өсімдіктер. Мысалы, картоптан крахмал алынады.

2 тапсырма

Қазақстан екпе өсімдіктерінің негізгі түрлерін атаңыздар:



3 тапсырма

Жабай және екпе өсімдіктерді белгілеңіздер:





1.27. Тақырыбы: Зерттеудің жаңалығы.

Ғылымның басты мақсаты – жаңалық ашу. Тың идея - ойшыл жастар еңбегінің жемісі. Әлемді қазір білім мен ғылымдағы соңғы жаңалықпен ғана таңғалдыра аласың. Жас буынды ғылымға бейімдеуді қазір Қазақстан мектептен бастап кетті, Бастауыш сыныптың өзінде шәкірттерді белгілі бір бағытқа үйрете бастайды. Бірақ оқушыдан қаншалықты ғылыми жаңалық күтуге болады?

Ұстаздардың пікірінше, мұндай оқиға ілуде біреу, Шәкірттерге ғылыми жоба қорғату тек оларды өз бетінше жұмыс істеуге үйретеді. Олар әлі бала ғой Жұмысты орындау кезінде оқушы қандай жетістіктерге жетті, кішкене болса да жаңалығы бар ма, сол туралы оқушылар бір-бірімен ой бөліседі.

1. Жаңалық дегеніміз не?

2. Жаңалық аша алдың ба?

3. Зерттеу барысында қандай қызықтарға тап болдың? (сыныптастарыңмен бөліс)

1.28. Тақырыбы: Мәңгілік "ақ қардың" мекені қайда?

АҚШ-тың Нью-Мексикасындағы (White Sands) ұлттық ескерткішіндегі мына құбылысты түсіндіріп көріңізші!

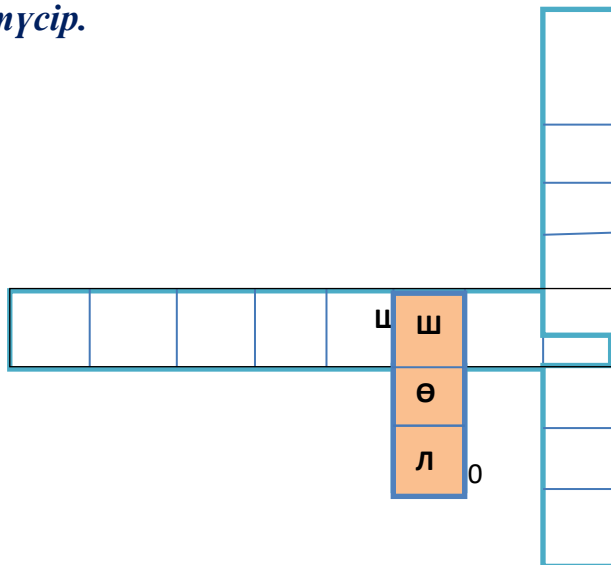
Біздің түсінігіміздегі құм бір бөлек болса, Америка даласындағы құмды дала мүлде басқаша. Әлем туристері бұл даланы «*мәңгілік ақ қардың мекені*» деп атайды. Мұның сыры ондағы құмның түсі ақ қардай аппақ болуында екен.

Ұлттық ескерткіш Сан-Андрес және Сакраменто тауының ортасында, теңіз деңгейінен 1291 метр биіктікте орналасқан. Алып жатқан көлемі - 710 кв. км.

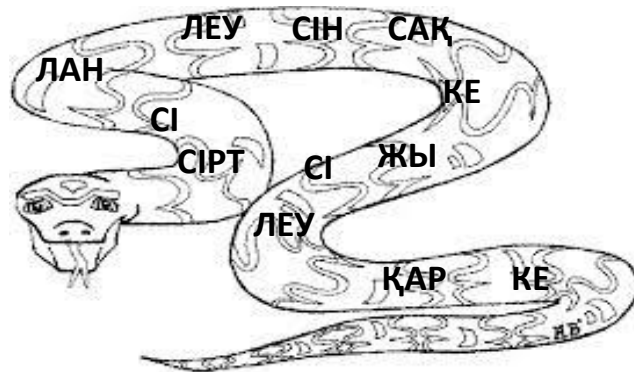
Бірнеше шақырым алыс жерден қарасаңыз, құмды төбелер Антрактидадағы қарлы жазықтықтарды еске салады. Алайда бұл қарлар жаздың аптапты ыстықтарында да ерімейді. Ақ құмның құрамында өте ұсақ гипс кристалдары бар. Құм дейміз-ау, алайда ақ түсті заттың атауын селенит деп айтады. Оның ерекшелігі: құм секілді күнің әсерінен қызып кетпейді. Сондықтан, жаздың аптапты ыстық күндерінде жалаң аяқ қыдыруыңызға әбден болады. Дегенмен мұндай серуен үшін қыс мезгілі өте ыңғайлы болып келеді.

Әлемдегі ең үлкен шөл – Сахара (7 млн км²)

1. Бос торкөздердің ішін толықтыр. Ірі шөлді аймақтарды есіңе түсір.



2. Жыланның денесіндегі шашылған буындардан шөлді далада өмір сүретін жануарлар атын құрастырып жаз.



1.29.Тақырыбы: Химиялық элементтер мен қосылыстар туралы білесің бе?

Әрбір зат элемент пен қосылысқа бөліне алады. Химиялық элементтер бірдей атомдар тобынан (көміртек, күкірт, темір немесе қорғасын сияқты) немесе үлкенірек бөлшектерге біріккен атомдардан (оттек немесе азот сияқты) құралады. Химиялық элементтер екі топқа бөлінеді: металдар(мысалы, қорғасын) және бейметалдар (мысалы, күкірт).

Химиялық қосылыстар (мысалы, пластмасса немесе ас тұзы) химиялық элементтерден тұрады. Сондықтан да химиялық қосылыстар әртүрлі атомдардан құралған бірдей бөлшектерден жасалады.

1 тапсырма

«Түсті көпіршіктер»



Мұндай бір эксперимент үшін сізге қажет:

- жеміс шырыны;
- күнбағыс майы;
- 2 қысқыш таблеткалары;
- мөлдір сыйымдылық.

Барысы: Шыны ыдыстың жартысынан көбі шырынға толтырады.

Судың үстіне май құйып, шипучие таблеткаларын тастайды.

Таблеткаларды еріту кезінде пайда болатын көпіршіктер шырынды басып, майды бояйды.

Ыдыстың шетіне тиіп, көпіршіктер жарылады, шырынның тамшылары ыдыстың түбіне түсіріледі.

Қорытындысын бақылап жазыңыздар.

2 тапсырма

«Түсті көбік»



Көп түсті көбік жасау үшін сізге қажет:

150 мл сутегі тотығын бөтелкеге құйыңыз, ыдыс тазалағыш сұйықтық пен бояғышты аздап қосыңыз.

5 г ашытқы мен 35 мл суды бөлек араластырыңыз, бөтелкеге құйыңыз.

Қандай құбылыс көрдіңіздер, бақылау нәтижесін түсіндіріп беріңіздер. 🙌😊🙌

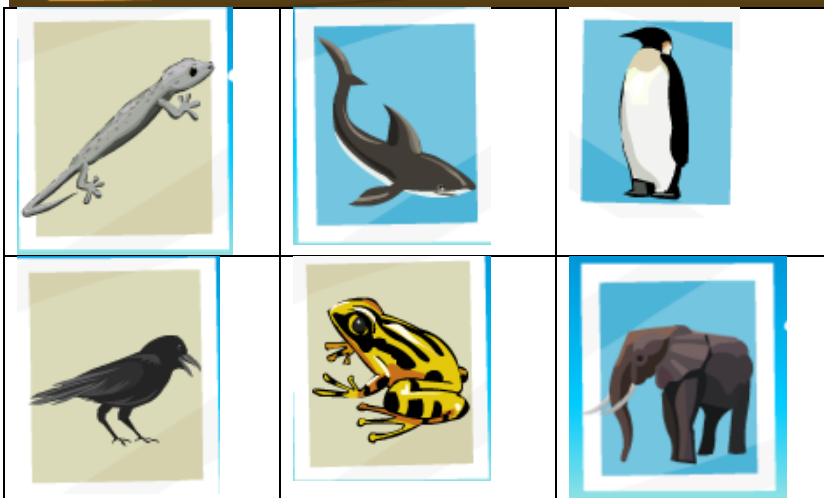
Смайликтерді өзі қалаған нұсқаға жабыстырады:

1.30. Тақырыбы: Жануарлардың көптүрлілігі және олардың өзара қатынастары туралы не білесің?

Жабайы әлем сырт келбеті, көлемі мен орын ауыстыруына байланысты алуан түрлі болып келеді. Кейбір жануарлар, мысалы, амеба, кішілігі сондай, оны микроскоптың өте жоғары ұлғайтылымда ғана көре аласыз. Ал басқа, піл немесе кит сияқтылар өте үлкен. Олар ірі жануарлар тобына жататын түрлер. Мысалы, былқылдақденелілер тобына кальмарлар, сегізаяқтар, теңіз құрттары, шырышты ұлулар, ұлулар, тоған ұлулары және тағы басқалары кіреді. Өрмекші тәрізділер тобына кене, құршаян, бүйі және басқаларынан тұрады. Солардың ішінде ең түрге бай топ – жәндіктер. Құстар тобына торғай, тауық, сары шымшық, қараторғай, бұлбұл, сауысқан, көгершін, дуадақ және т.б. жатады. Жер шарында 2 миллионға жуық жануар түрі тіршілік етеді. Сан мыңдаған түрлер ішінен келесі жануарлар класын бөліп көрсетейік: жәндіктер, балықтар, қосмекенділер, бауырмен жорғалаушылар, құстар және сүтқоректілер.

1 тапсырма

Жануарлар түрлерін сәйкес кластарға жіктеңіз. Жіктеу үшін кластың аты дұрыс жазылған кітапты таңдаңыз.



2 тапсырма

Жануарлардың мекенін тап:

Жануарлар

Аю

Жылқы

Ара

Өтеш

Түлкі

Шымшық

Тұрақ атаулары

ұя

ін

тауық қора

апан

ара ұясы

ат қора

1.31. Тақырыбы: Мен ағашты қорғаймын. 100кг макулатура 1 ағашты сақтайды дегенге сенесің бе?

Ағаш – сабақтары мен тамырлары сүректеніп біткен, өте жақсы жетілген діңі бар, биіктігі 2 метрден кем болмайтын көп жылдық өсімдіктер. Қазақстанда өсетін ағаштардың ең биігі 50 метрден аспайды (қарағай, шырша, емен, жөкеағаш, т.б.)

Ағаштың діңі көптеген жануарлар мен құстардың мекені;



✓ Қазақстанда түрі ең көп тараған ағаш - сәмбі тал. Республикамызда мұның 22 түрі кездеседі;

✓ Қазақстандағы ең төзімді ағаш – тораңғы;

✓ Қазақ халқы аршаны "денсаулық ағашы" деп атайды;

1. Анаграмманы дұрыс шешсең дүние жүзіндегі ең биік ағаш қай жерде өсетінін табасың.

2. Сөзжұмбақты шеш.

Тігінен:

1. Ең төзімді ағаш.
2. Денсаулық ағашы.

Көлденеңінен:

1. Өте жақсы жетілген діңі бар көп жылдық өсімдік.



Дүние жүзінде ең биік ағаш – Аустралия эукалиптісі (биіктігі 140-150 м), ең жуан ағаш – Баобаб (диаметрі 4-12 м). Баобабтың адамға әкелетін пайдасы зор. Оның жапырағын тамаққа қосады, қабығынан баулар, гамактар мен себеттерді тоқиды. Ағаштың діңі қуыстарға толы

болғандықтан, жануарлар мен құстар өзге жыртқыштардан қорғану үшін сол жерлерде тығылады. Егер саванналарда өрт туындаса, дымқыл болып тұратын Баобаб жанбайды.

100кг макулатура 1 ағашты сақтайды дегенге сенесің бе? Дәлелдер іздестіріп зерттеп көр.

Білесің бе?

Фитолакка ағашы 80 % судан тұрады.



Фитолакка ағашы



Баньян немесе орман-ағаш

- Фитолакка ағашы 80 % судан тұрады;
- Индияда өсетін таңғажайып бір ағаштың өзі ну орман секілді;
- Азербайджан мен Иранда темір ағаш өседі.



Темір ағаштан
жасалған бұйым



Шойыннан да мықты ағаш

Бұл ағаш металды алмастыра алады. 400 жылдан астам уақыт өмір сүреді. Ағаштың мықтылығы сонда оған атылған оқ қайра ұшады екен. Жер бетіндегі қайың ағаштарының ішіндегі ең ұзақ жасайтын ағаш.



Шмид қайың ағашы

1.32.Тақырыбы: Зерттеудің нәтижесі

Дәлелдеуде - зерттелетін құбылыстың тақырыбы мен мәселесі анықталады, оның, әлеуметтік және психологиялық жақтары белгіленеді.

Бағдарламада дәлелдеуде көрсетілген міндеттерді шешудің нақты жолдары белгіленеді зерттеудің бүкіл бойындағы мәселені қоядан оның ғылыми нәтижесін практикада жүзеге асыруға дейінгі жұмыстардың түрі.

1.Зерттеу барысында қандай нәтижеге жеттің?

2.Нәтиже деген терминді қалай түсінесің?

3.Жалпы өмірде қандай нәтижелерің бар?

Тақырып бойынша бір-біріңе сұрақ құрастырып жазып ,өз жауабыңды жаз

Тақырыбы: Сыныптағы сауалнама

Қадірлі балалар!

Сіздердің пікіріңізге сәйкес келетін кесте тұстарын белгілеуіңізді сұраймыз.

№	Пайымдау	иә	жоқ	кейде
1	Соңғы кезде сенің үлгерімің жақсарды ма?			
2	Ұстаздың түсіндірмелерін түсінесің бе?			
3	Жаңаша білім алу саған ұнай ма?			
4	Топтық жұмысқа белсенді қатысасың ба?			
5	Ұстаз талабынан тыс білім алуға ұмтыласың ба?			
6	Көпшілікпен бірге жұмыс істеуге үлгересің бе?			
7	Жеке жұмыс жасауды ұнатасың ба?			
8	Сыныптастарыңа жаңа тақырып бойынша жәрдемдесесің бе?			
9	Сыныптастарың саған жаңа тақырып бойынша жәрдемдесе ме?			
10	Сыныпта орын алған ахуал саған ұнай ма?			
11	Берілген тапсырманы сыныптасыңмен талқылауды ұнатасың ба?			
12	Ұстаздың сабақ барысында жұмысыңды бағалауымен келісесің бе?			
13	Зерттеу жұмысында үлкендердің көмегіне жүгіндің бе?			
14	Өзіңді және басқаларды бағалауды үйрендің бе?			

1.33.Тақырыбы: Материалдарды сараптау және жинақтау

Жоба мәтіні (оқушының өз қалауы бойынша) компьютерде басылуы керек және мынадай құрылымнан тұрады:

1) титул парағы;

мазмұны;

кіріспе;

қорытынды;

пайдаланылған әдебиеттер тізімі;

2) титул парағында мыналар көрсетіледі:

Мектебі, сыныбы.

Автордың тегі, аты.

Жұмыстың атауы;

Жұмыстың дайындалған бағыты, секциясы;

Жетекшінің тегі, аты, әкесінің аты. жобаның қысқаша мазмұнын білдіреді:

зерттеудің мақсатын;

гипотезасын;

кезеңдерін, зерттеудің рәсімін;

эксперименттің әдістемесін;

зерттеудің жаңалығын және дербестік дәрежесін;

жұмыстың нәтижесін және қорытындысын;

нәтижелерді практикалық қолдану салаларын;

4) кіріспеде (екі беттен артық емес) мыналар келтіріледі: зерттеу тақырыбының өзектілігін,

жұмыстың мақсаты (міндеті), алға қойылған міндеттерді шешу әдісі қысқаша көрсетіледі;

жұмыстың нәтижесі және оны талқылау;

безендірілген материал (сызбалар, кестелер, фотосуреттер және суреттер т.б);

1. Зерттеу барысында қандай сараптау жұмысын жүргізе алдың ?

2. Зерттеу барысында мәліметтер жинақтауда қандай қиындықтар туындады? Достарыңмен бөлісіп көр.

1.34. Тақырыбы: Ғылыми жобаларды рәсімдеу

Ғылыми жобаны рәсімдеу бірқатар талаптарды сақтай отырып жүргізіледі:

Ғылыми жобада:

- бет парақ;
- мазмұны;
- кіріспе;
- теориялық бөлімі;
- зерттеу бөлімі;
- қорытынды;
- пайдаланған әдебиеттер тізімі;
- қосымша (егер қажет болса) болу керек.

Жалпы алғанда, оқушының ғылыми жобасы ұқыпты орындалу керек және әдемі рәсімделу керек.

Жұмыстың мәтіні (тексті) А4 парағының бір бетіне жазылуы тиіс, төмендегідей өлшемдерді сақтай отырып: сол жақтан -30 мм, оң жақтан -10 мм, жоғары және төменнен -20 мм. Мәтінді компьютермен жазуда бірлік интервал, 14 кегль болуы керек. Ғылыми жұмыстың мәтіндегі барлық анықтамалар мен сандық мәліметтерге шыққан алғашқы дерек көздері көрсетілуі тиіс. Жұмыстың беттері нөмірленуі тиіс. Жұмыстың әрбір тарауы жаңа беттен жазылуы керек. Ғылыми жұмыстың негізгі бөлігі, зерттеу тақырыбы мен мазмұнына байланысты, әр түрлі мәтіндер түрінде, кестелер мен суреттер түрінде (сызба, диаграммалар) өрнектелуі тиіс. Бөлімдер атаулары тараулардың мазмұнын нақты және қысқа айқындауы тиіс. Бөлімдер атаулары ірі әріптермен орта жолдан нүктесіз, астын сызбай ірі шрифтермен жазылуы керек. Бөлімдер ішіндегі тақырыпшалар атаулары ірі әріптермен, нүктесіз, астын сызбай ірі шрифтермен жазылады. Мұнда сөздердің тасымалдауына рұқсат етілмейді.

1. Жыл бойы жинаған, зерттеген жұмысты рәсімдеу жолдарын жаз.

2. Сен қалай рәсімдеп жатырсың? (әр оқушы екі ауыз сөзбен айтып шығады)
Достарыңмен бөлісіп көр.

1.35.Тақырыбы: Жобаны қорғау

Жобаны қорғау кезінде авторға баяндама үшін 10-15 минут беріледі, онда жұмыстың ғылыми аппарты айтылуы тиіс. Бағалау кезінде ғылыми жобаның ғылыми аппаратына жетемән беріледі. Ғылыми аппаратта:

1.Тақырыптың өзектілігін жаз.

2.Мақсаты мен міндеттері

3.Зерттеу әдістері

4.Ғылыми болжамы

5.Дерек көздері

6.Жаңалығы

1.35.Тақырыбы: Жобаны қорғау

Жобаны қорғау кезінде авторға баяндама үшін 10-15 минут беріледі, онда жұмыстың ғылыми аппараты айтылуы тиіс. Бағалау кезінде ғылыми жобаның ғылыми аппаратына жете мән беріледі. Ғылыми аппаратта:

1.Тақырыптың өзектілігін жаз.

2.Мақсаты мен міндеттері

3.Зерттеу әдістері

4.Ғылыми болжамы

5.Дерек көздері

6.Жаңалығы

1.35.Тақырыбы: Жобаны қорғау

Жобаны қорғау кезінде авторға баяндама үшін 10-15 минут беріледі, онда жұмыстың ғылыми аппараты айтылуы тиіс. Бағалау кезінде ғылыми жобаның ғылыми аппаратына жете мән беріледі. Ғылыми аппаратта:

1.Тақырыптың өзектілігін жаз.

2.Мақсаты мен міндеттері

3.Зерттеу әдістері

4.Ғылыми болжамы

5.Дерек көздері

6.Жаңалығы

1.35.Тақырыбы: Жобаны қорғау

Жобаны қорғау кезінде авторға баяндама үшін 10-15 минут беріледі, онда жұмыстың ғылыми аппараты айтылуы тиіс. Бағалау кезінде ғылыми жобаның ғылыми аппаратына жете мән беріледі. Ғылыми аппаратта:

1.Тақырыптың өзектілігін жаз.

2.Мақсаты мен міндеттері

3.Зерттеу әдістері

4.Ғылыми болжамы

5.Дерек көздері

6.Жаңалығы

1.36. Тақырыбы: Қорытынды (Көрме)

Оқушылардың зерттеу жұмысынан алған әсерлерін төмендегі сұрақтар арқылы біліп,

бағыт-бағдар беруге болады.

1) "Зерттеу, жобалау, іс-әрекеті негіздері" пәнінен не үйрендіңдер?

2) Зерттеу жұмыстарын қалай деп бағалар едіңдер? (қызықты, қызықсыз, жеңіл, қолымнан келеді, келмейді, т. б.)

3) Сыныптағы зерттеу жұмыстарынан кімнің еңбегі ұнады? (ерекшелігі)

4) Сені қызықтырған еңбекпен өз ғылыми жобанды салыстыр.

5) Өз ғылыми жобаңның жетістігі.

6) Ғылыми жобаңнан қандай кемшілік байқадың?

7) Бұл еңбек барлық баланың қолынан келеді, тек ғана қанағат, төзім, қиыншылықтан қашпау керек дегенге сенесің бе?

8) Өзгелердің еңбегіне зейін сала тыңдап, құрметпен қарау ретінде қошемет көрсетіп мадақтау керек дегенге өз пікірін қалай?

9) Ең үздік еңбек болды ма қорғаушылар ішінде?

10) Қорғау барысында кімдердің сөйлеу мәнері, өзін ұстау мәдениеті ұнады?

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Аллабергенұлы, Д. Отанымыздың байлығы мен сұлулығы // Дидар. - 2008. - 24 маусым. - Б. 2.
2. Андриянова Т.А., Беркало В.Н., Жакупова Н.Ш., Полежаева А.В. – Астана: Жаратылыстану. 2-3-сынып. Оқулық. / «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДДБҰ, 2018.-96б.
3. Әлімбек, Қ. Орман мәселесі басты назарда // Ертіс өңірі. - 2009. - 3 маусым.
4. Байгазина П.К., Жаманкулова А.Ж., Кажекенова Э.А., Тураканова Г.А., Хонтай М.К. – Астана: Жаратылыстану. 4-сынып. Оқулық. / «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДДБҰ, 2019.-88б.
5. Жексенбаева Ү.Б., Игенбаева Б.Қ., Ниязова Г.Б. Зерттеушілік оқыту технологиясы (бастауыш мектепте). - Астана, 2006. - 25б.
6. Иманғожина Ө., Каламыцин П. - Салауатты тамақтану мектебі / - «Алматы» 2015-74б.
7. Кенжебеков, Б. Орманды табиғаттан қорғайық // Семей таңы. - 2009. - 4 маусым. - 35б
8. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: Геология — Алматы: «Мектеп» баспасы, 2003.-76б.
9. Қаңтарбай С.Е. Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі: оқулық: ҚР Білім және ғылым министрлігі бекіткен / Қаңтарбай С.Е., Жүсіпов Ж.А.; ҚР Білім және ғылым министрлігі. – Алматы, 2012. - 272 б.
10. Қаратабанов Р.Ә., Құсайнова Ж.Б., Үржігітова Г.А., Батырова Г.С. - Алматы: «Алматы кітап баспасы», 2021 1-сынып Жаратылыстану.-120б
11. Қоянбаев М. «Жалпы бастауыш білім беру педагогикасы» 2005 жыл.-14б
12. Сағимұратов, Е. Орман мәселесі ойландырады // Семей таңы. - 2009. - 13 тамыз. - Б. 9.
13. Тілеубайқызы, Л. Орманды қалпына келтіру – кезек күттірмейтін мәселе // Дидар. - 2008. - 19 ақпан. - Б. 1.
14. ESTYN. Уэльстің бастауыш және орта мектептеріндегі жеке және әлеуметтік білім берудің стандарттары мен сапасы. Уэльстегі мектептерді тексеру қызметі. 2002.-154б.
15. Eisner, EW. «Ойлауды дамытудағы таным мен оқу бағдарламасындағы өнердің рөлі»: ойлауды оқытуға арналған ресурстар кітабы (3-ші басылым), Коста, А. Қадағалау және оқу жоспарларын дамыту қауымдастығы (ASCD) өңдеді. 2001.-168б.
16. Греннон Брукс, Дж и Брукс, М.Г. Түсіну іздеуде. Конструктивистік сыныптарға арналған іс. Бақылау және оқу жоспарларын әзірлеу қауымдастығы. 0-87120-211-5. 2001-98б.

17.Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания/Художник Левина Л.И.-Ярославль: Академия развития. Академия Холдинг, 2002.(Развивающее обучение. Практические задания.)- 208б.