

Бәйтерек ауданының білім беру бөлімінің
«Жас туристер станциясы»

«Бекітемін»

Бәйтерек АББ ЖТС
директоры

Г.А.Терехова

«__» _____ 2021ж



«Келісемін»

директордың ОІЖ
орынбасары

А.С.Иргусаева

«__» _____ 2021ж

«Қаралды»

Экология бөлімінің
меңгерушісі

А.С.Бекешев

«__» _____ 2021ж

**«ЖАС ЭКОЛОГ»
ЭКОЛОГИЯ БАҒЫТЫНДАҒЫ ҮЙІРМЕСІНІҢ
КҮНТІЗБЕЛІК ЖОСПАРЫ**

Үйірме жетекшісі: Ситказиева Г.М.
қосымша білім беру педагогі

2021 – 2022 оқу жылы

Түсінік хат

Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» бағдарламасында «Туған жер» бағдарламасын қолға алуды ұсынды. Себебі, оның ауқымы ізінше оп – оңай кеңейіп «Туған елге» ұласады. Туған жерге, оның мәдениеті мен салт – дәстүрлеріне айрықша іңкәрлікпен ат салысу – шынайы патриотизмнің маңызды көріністерінің бірі. Бағдарламаны жүзеге асыру ауқымды экологиялық жұмыстарды жүргізуді, жергілікті деңгейдегі тарихи ескерткіштер мен мәдени нысандар, өзен – көлдердің экологиялық жағдайы туралы мәліметтермен танысуды талап етеді. Сол бағытта «Жас эколог» үйірмесі құрылды.

Үйірме 2 сағаттан аптасына 2 рет (аптасына 4 сағат, айына 16 сағат, жылға 144 сағат) 14-16 жастағы балалар үшін өткізіледі.

Үйірме атауы	Үйірме саны	Оқушылар саны	Барлық сағат	Сабақ түрі	
				теориялық	практикалық
«Жас эколог»	1	15	144	68	76

Ұсынылып отырған бағдарламаның типтік жобадағы бағдарламадан айырмашылығы – «Жас эколог» үйірме сабақтары кезінде оқушылардың білімге деген құштарлығымен бірге осы экологиялық оқу тәрбие барысында қоршаған ортаға, табиғатқа деген сүйіспеншіліктері мен білімдерін қатар қалыптастыра алады. Үйірме жұмысының ерекшелігі табиғатты сүйіп қана қоймай, оны қорғауға баулу. Табиғатты қорғау қарапайым істерден басталады. Бөлме өсімдіктерін күту, оны өсіру мектеп ауласына гүл, ағаш отырғызу, оны жұлмау, сындырмау, жергілікті жердегі өзен – көлдердің экологиялық жағдайы, өсімдіктер, жануарлар әлемімен танысу, фенологиялық бақылау, зерттеу жұмыстарын жүргізуге арналған авторлық бағдарлама болып саналады.

Ерекшелігі: бұл бағдарлама үйірме сабақтары кезінде Бөлме өсімдіктерін күту, оны өсіру мектеп ауласына гүл, ағаш отырғызу, оны жұлмау, сындырмау, жергілікті жердегі өзен – көлдердің экологиялық жағдайы, өсімдіктер, жануарлар әлемімен танысу, фенологиялық бақылау, зерттеу жұмыстарын жүргізілуімен ерекшеленеді.

Тиімділігі: бағдарлама әр оқушының жас ерекшелігі мен икемділігін ескере отырып, өздерінің қызығушылық танытқан жұмыс нысандарымен айналысуға мүмкіндік алады.

Жаңалығы: Жұмыс барысында оқушылар адамның іс-әрекетіне баға беру және адам денсаулығын сақтау, жергілікті жердің экологиялық жағдайын анықтау фенологиялық бақылау, гидрологиялық, марфологиялық, гидрометриялық зерттеу жұмыстарын жүргізу арқылы жоба жұмыстарын жасауға үйренеді.

Мақсаты:

Экология ғылымының зерттеу объектісі - адам мен қоршаған орта арасындағы қарым - қатынастарды, табиғи тепе - теңдіктің бұзылуын, табиғи қорлардың сарқылуын, олардың себеп - салдарын анықтау. Ең бастысы, биосфера тіршілігінің тұрақтылығын сақтау үшін «адам - қоғам - табиғат» арасындағы үйлесімділікті, ізгілікті, біртұтастықты үйлестіру болып табылады. Ол үшін

адамзаттың санасына, ой - өрісіне, танымдық көзқарасына - қоршаған орта мен қоғам және болашақ ұрпақтары үшін қажеттілікті сезіндіру керек, яғни табиғатқа деген тұрпайы түсініктен арыла отырып, экологиялық білімді ұрпақ тәрбиелеу.

Міндеттері:

- табиғи қорларды тиімді пайдалану мен қорғауда жеке адамның жауапкершілігін күшейту;
- қоршаған орта мен адамзат арасындағы үйлесімділікті сәйкестендіру;
- антропогендік өзгерістер мен қоршаған ортаның ластануына жол бермеу;
- экологиялық жағдайларға мән беру және экологиялық проблемаларды шешу жолдарын іздестіру;
- адамның іс - әрекетіне баға беру және адам денсаулығын сақтау;
- экологиялық білім, әдеп, сана мен мәдениетті қалыптастыру.

Кіріспе (2 сағат)

Жергілікті жердегі кіші өзендерді зерттеуге арналған қажетті құрал –жабдықтар, әдіс-тәсілдерімен танысу. Қажетті әдістемелік -нұсқаулар, экологиялық газет - журналдармен танысу.

Экология ғылымы туралы түсінік (6 сағат)

Экология – тірі организмдерді, табиғаттағы барлық өзгерістерді, адамның іс – әрекетімен және қоршаған ортамен байланыстырып зерттейтін кешенді ғылымдар жиынтығы. Экология ғылымының басқа ғылымдармен байланысы, мақсаты мен міндеттері, зерттеу объектілері және бағыттары.

Экология ғылымының қалыптасу кезеңдері мен құрылымы. Әрбір кезеңдегі экология ғылымының даму деңгейі, оны дамытушы эколог ғалымдар. Экология ғылымының қалыптасуына қазақстандық ғалымдардың қосқан үлесі. Ғылыми – техникалық прогрестің қоршаған ортаға әсері.

Жергілікті жердегі топырақта өмір сүретін тірі организмдерді зерттеу (28 сағат)

Топырақтың жалпы сипаттамасы. Топырақ қалыптастырушы факторлар. Уақыт бойынша топырақтың өзгеруі: Топырақ кескіндері. Климат және жел. Топырақ ылғалы. Жергілікті мекеннің топырақ түрлері. Топырақ мінездемелері. Лабораториялық зерттеу. Топырақтың химиялық құрамында рН дәрежесін анықтау, SO және CI құрамын табу. Өсімдік жамылғысының топырақ түрлеріне байланысты өзгеруі. Жұмыс қорытындылары.

Сарамандық жұмыстар.

- 1) Топырақтың механикалық құрамын анықтау
- 2) Топырақ ылғалын анықтау. Топырақты сынауға алу.
- 3) Топырақтың химиялық құрамын зерттеу.

Гидрологиялық зерттеулер. (20 сағат)

Судың табиғаттағы маңызы. Белгілі бір ауданның су аймақтары. Көлдер, Үлкен көл, Теплое т.б. өзен-көлдердің өсімдіктер мен жануарлар дүниесін зерттеу. Судың химиялық және биологиялық құрамын анықтау. Су температурасы, рН, қышқылдығы. Адам шаруашылығының су аймақтарының экологиясына әсері.

Қоршаған ортаның адам денсаулығына әсері (34 сағат)

Табиғи экожүйелердің ластануы. Атмосфера ауасының ластануы. Таза ауа проблемасы және адам денсаулығы. Су және жер ресурстарының ластануы. Ауру түрлері.

Қоршаған ортаның химиялық ластануы. Оның зардаптары.

Қоршаған ортаның физикалық ластануы. Оның негізгі көздері. Қазақстандағы полигондар, ғарыш аймақтары, оның зардаптары.

Қоршаған ортаның биологиялық ластануы. Оның табиғи көздері. Оба, індет т.б. жұқпалы аурулар.

Қоршаған ортаның ластануына адамның іс - әрекетінің тікелей әсері. Азық - түлік сапасы. Азық құрамындағы зиянды заттар. Азық - түліктерде ауыр металдардың уытты, канцерогенді заттардың көбейе түсуі.

Жануарлар экологиясы (14 сағат)

Жануарлар – табиғат туындысы. Жануарлар дүниесінің тіршілік үшін маңызы. Жануарлардың көптүрлілігі. Құстар мен жануарлар дүниесіндегі ғажайыптар. Жергілікті жердегі жануарлар дүниесі мен қазіргі экологиялық жағдайы. Сиреп немесе біржола құрып бара жатқан жануарлар. Адамның іс – әрекетінің жануарлар дүниесіне тікелей немесе жанама әсері.

Сарамандық жұмыстар.

- 1) Таза ауа мен ластанған ауаның сапасы мен құрамын, таза су мен тұрмыстық суларды салыстыру
- 2) Топырақтың механикалық құрамын анықтау
- 3) Үлкен көл өзенінің өсімдіктер мен жануарлар дүниесін зерттеу
- 4) Судың химиялық құрамын зерттеу.
- 5) Жергілікті ауданның топографиялық картасын құру.
- 6) Құс ұяларын жасау

Зерттеліп отырған аймақтың экологиялық жүйесі (12 сағат)

Заттардың биологиялық айналымы. Экожүйені құру заңдары. Қорек шын-жыры. Трофикалық пирамидалар. Агроценоз бен агроэкожүйелер. Адамның тіршілік жағдайларын өзгертуі. Жергілікті жердегі балалар мен жасөспірімдердің денсаулығы. Табиғаттың адам денсаулығына әсері. Мектеп оқушыларының денсаулығын зерттеу әдістері.

Өсімдіктер экологиясы (20 сағат)

Өсімдіктердің табиғаттағы және тіршілік үшін маңызы. Өсімдіктердің көптүрлілігінің азыаюы. Орман экологиясы. Ормандарды қалпына келтіру мәселелері. Сирек кездесетін және дәрілік өсімдіктер экологиясы. Өсімдіктер экологиясының аймақтық проблемалары.

Өсімдік – жанға сая дертке шипа (5 сағ)

Жантақ, мия, пияз, сарымсақ, итмұрын, меруертгүл, қарақат, қалақай дәрілік өсімдіктер. Дәрілік өсімдіктердің қасиеттерін жеке – жеке ашу. №1. Зертханалық жұмыс мақсаты: теориялық білімді практикада ұштастыру.

Өсімдіктер сыр шертеді. (6 сағ)

Долана, өгейшөп, таңқұрай, қарағай, тасжарған, бүлдірген, қожақат, меңдуана, жалбыз дәрілік өсімдіктерінің шипалы қасиеттерін ашып, дәрі жасау әдістерін толық меңгеру. Зертханалық жұмыс №2.

Өсімдіктердің қасиеттері (6 сағ)

Қызыл бұрыш, қалампыр, рауағаш, шайшөп, шырмауық, шырғанақ, қызыл бас жоңышқа, тікенді қара өрік, шие дәрілік өсімдіктерімен жұмыс жасауға, жыл мезгілдеріне байланысты жинау, кептіру, даярлау технологиясын меңгеру. Зертханалық жұмыс № 3.

Өсімдік - табиғат қазынасы (8 сағ)

Жергілікті жердің дәрілік өсімдіктеріне(тасшөп, жолжелкен, кермек жусан, бақ – бақ, мыңжылдық, кийкоты, тобылғы, сәлбен, түймедағы, қырықбуын, сұлы, орамжапырақ, алоэ,) сипаттама беру, анатомиялық құрылысын талдау. Жергілікті жердің дәрілік өсімдіктерін жинақтап, кеппешөп дайындау. Зертханалық жұмыс №4

Дәрілік өсімдіктер - дала перзенті. (6 сағ)

Адыраспан, дермене, егістіккөз, зығыр, итбүлдірген, тайтұяқ, тамыр дәрі, қарақұмық, алмұртшөп, итошаған дәрілік өсімдіктерінің шипалық қасиеттеріне тоқталып, шипалы тұнба жасауға үйрету.

V бөлім. Туған өлке (8 сағат)

Біздің ауыл. Өлкенің табиғаты. Туған жер шежіресі тарихына шолу. Шыңғырлау ауылының топонимикасы. Өсімдігі мен жануарлар дүниесі. Ауылым темір қазығым. **Сарамандық жұмыс № 3 « Қоршаған орта».** Қорытынды сабақ.

VII - тарау. «Адам-қоршаған орта» жүйесі.

Адамның қорғаныш функциясының дамуы мен бейімделуі. Фитотерапия, ароматерапия. Дәрілік өсімдіктер. Халық емі мен оның дамуы. «Адам – қоршаған орта» жүйесі арасындағы қарым-қатынасты жақсарту мәселелері.

Далалық практикадан өту. (8 сағат)

Аймақты зерттеу, сынақтар алу, есеп беру.

(аптасына 4 сағаттан, жылына 144 сағат)

р/с	Сабақтың тақырыбы	сағат саны	теориялық	практикалық	күні	Ескерту
I	Кіріспе	2				
1-2	Кітапханаға саяхат (қажетті әдістемелік нұсқаулар, экологиялық газет - журналдармен танысу). Техникалық қауіпсіздік ережелері	2	2		15.09	
II	Экология ғылымы туралы түсінік	6				
3-4	Экология ғылымына кіріспе, мақсаты мен міндеттері	2	2		16.09	
5-6	Экология ғылымының қалыптасу кезеңі мен құрылымы	2	2		22.09	
7-8	Экология ғылымының қалыптасуына қазақстандық ғалымдардың қосқан үлесі	2	2		23.09	
III	Жергілікті жердегі топырақта өмір сүретін тірі организмдерді зерттеу	28				
9-10	Литосфера құрылымы, тіршілік үшін маңызы	2	2		29.09	
11-12	Жер бетінің бүліну себептері мен зардаптары	2	2		30.09	
13-14	Топырақты қорғау шаралары	2	2		06.10	
15-18	Экскурсия « Жергілікті жердегі кіші өзеннің жағасына барып, су жағасын-дағы топырақ, су көлемін зерттеу »	4		4	07.10	
19-20	Топыраққа жалпы сипаттама	2	2		14.10	
21-22	Сарамандық жұмыс №1 Таза ауа мен ластанған ауаның сапасы мен құрамын, таза су мен тұрмыстық суларды салыстыра отырып, кесте құрастыру. Пайдаланатын судың сапасы туралы түсініктеме беру.	2		2	20.10	
23-24	Сарамандық жұмыс №2 Топырақ түзуші және топырақ түзудің себептері. Топырақтың уақытқа байланысты өзгеруі.	2		2	21.10	

25- 26	Топырақ кесіндісі. Топырақтың табиғат құбылыстарының әсерінен өзгеруі.	2	2		27.10	
27- 28	Сарамандық жұмыс №3 Негізгі топырақ. Жергілікті жердегі топырақтың түрлері.	2		2	28.10	
29- 30	Топырақтың сипаттамасы және оның ылғалдығы	2	2		03.11	
31- 32	Сарамандық жұмыс №4 Топырақтың механикалық құрамын анықтау	2		2	04.11	
33- 34	Сарамандық жұмыс №5 Топырақтың ылғалдылығын анықтау	2		2	10.11	
35-- 36	Сарамандық жұмыс №6 Жергілікті жердегі құрлық, су экожүйелерін және паразитті тіршілік ететін ағзалардың өкілдерін анықтап, кесте толтыру	2		2	11.11	
IV	Гидрологиялық зерттеу	20				
37- 38	Судың биосферадағы рөлі, табиғаттағы айналымы	2	2		17.11	
39- 40	Жергілікті жердегі су қоймалары.	2	2		18.11	
41- 44	Экскурсия «Теплое көліндегі өсімдіктер және жануарлар әлемін зерттеу»	4		4	24.11	
45- 46	Сарамандық жұмыс №7 Су қоймаларындағы судың химиялық және биологиялық құрамын анықтау	2	2		30.11	
47- 48	«Су– тіршілік көзі» тәрбиелік шара	2	2		02.12	
49- 50	Сарамандық жұмыс №8 Судың химиялық құрамын, t – сын, рН- ын, қышқылдылығын зерттеу.	2		2	08.12	
51- 52	Сарамандық жұмыс №9 Зерттелінген аймақтың топографиялық картасын жасау	2		2	09.12	
53- 56	Экскурсия « Жергілікті жердегі судың ластануын, себептері мен сақтау жолдарын анықтау	4		4	15.12	
V	Қоршаған ортаның адам денсаулығына әсері	34				
57-	Қоршаған ортаның физикалық факто-	2	2		22.12	

58	рының адам денсаулығына әсері					
59-60	Адам ағзасына қоршаған ортаның химиялық және биологиялық факторларының адам денсаулығына әсері	2	2		23.12	
61-62	Сарамандық жұмыс №10 БҚО-ның экологиялық мәселелері және тұрғындардың денсаулық жағдайы	2		2	29.12	
63-64	Адам ағзасына физикалық факторлардың әсері	2	2		30.12	
65-66	Адамдардың наукастануының өсуі мен тағамдар сапасының өзара байланысы	2	2		05.01	
67-68	Дұрыс тамақтануды қалыптастыру дағдылары	2	2		06.01	
69-70	Сарамандық жұмыс №11 Азық – түлік сапасы, Дәрумендер	2		2	12.01	
71-72	Экологиялық таза өнім, Көкөністер сапасы	2	2		13.01	
73-74	Ауру түрлері. Анемия	2	2		19.01	
75-76	Қатерлі ісік аурулары, зардаптары	2	2		20.01	
77-78	Сарамандық жұмыс №12 Ауыз су сапасы мен оның тапшылығы	2		2	26.01	
79-80	Жұқпалы аурулар. Тұмау	2	2		27.01	
81-82	Қоршаған ортадағы ауыр металдардың адам ағзасына әсері	2	2		02.02	
83-84	Сарамандық жұмыс №13 Азық – түліктегі пестицидтердің қалдық мөлшері	2		2	03.02	
85-86	Сарамандық жұмыс №14 «Біз қандай азықпен қоректенеміз?»	2		2	09.02	
87-90	Конференция « Экологиялық жағдайлардың өзгеруіне байланысты адамдардың денсаулығы»	4		4	10.02	
VI	Жануарлар экологиясы	14				
91-92	Жануарлар экологиясы	2	2		17.02	
93-94	Адам іс – әрекетінің жануарлар дүниесіне тікелей және жанама әсері	2	2		23.02	
95-96	Сарамандық жұмыс №15 Жергілікті жердегі сирек кездесетін аң – құстармен танысу	2		2	24.02	
97-	Биосфера туралы түсінік	2	2		02.03	

98						
99-100	Тірі организмдер және тіршілік	2	2		03.03	
101-102	Организмдердің тіршілік ортасы және экологиясы	2	2		09.03	
103-104	Сарамандық жұмыс №16 Қоршаған ортаны ластайтын заттар	2		2	10.03	
VII	Зерттеліп отырған аймақтың экологиялық жүйесі	12				
105-106	Қазақстандағы экологиялық апат аймақтары	2	2		16.03	
107-108	Адамның тіршілік жағдайларын өзгертуі	2	2		17.03	
109-112	Экскурсия « Облыстық, «Табиғат және экология» мұражайына саяхат »	4		4	23.03	
113-116	Ғылыми конференция: « Зерттелген аймақтың қазіргі экологиялық жағдайына адамның тигізетін әсері»	4		4	30.03	
VIII	Өсімдіктер экологиясы	20				
117-118	Өсімдіктердің көптүрлілігі, бір және көпжылдық өсімдіктер	2	2		06.04	
119-122	Экскурсия Жергілікті жердегі кездесетін өсімдіктермен танысу	4		4	07.04	
123-124	Дәрілік өсімдіктер	2	2		14.04	
125-126	Сарамандық жұмыс №17 Қызыл кітапқа енгізілген өсімдіктер	2		2	20.04	
127-128	Орман мен өсімдіктерді қорғау жолдары	2	2		21.04	
129-132	Экскурсия « Зерттеліп жатырған аймақтағы өзен жағалауындағы орман алқаптарымен танысу»	4		4	27.04	
133-136	Сарамандық жұмыс №18 « Өсімдіктердің кеппешөбін дайындау»	4		4	04.05	
137-144	Далалық практика	8		8	11.05	
	Барлығы : 144 сағат		68	76		

Пайдаланылған әдебиеттер :

1. Ғалымов А.Ғ., Ғалымов М.А., В Амельченко В.И. «Батыс Қазақстан облысының географиясы» . Орал,2001 жыл
2. М.Н.Сыдықов, А.А. Бисембаев, С.Ю.Гуцалов, А.А.Джубанов, С.К.Рамазанов, Т.Т. Жусупкалиев,Р.С.Мерғалиев, Д.В.Марыксин, Г.З.Аманғалиев «Батыс Қазақстан облысының тарихи –мәдени және табиғат мұралары ескерткіштері» Батыс Қазақстан облыстық тарих және археология орталығы, 2008
3. Төремұратова Ж.М. « Жайық өңірі » Алматы, 2001жыл
4. « Малайя Родина » Дарьинск ауылдық кітапхана ұжымы 2005 жыл.
5. Областной центр детско – юнешеского туризма и экологии «Простейшие методы полевых исследований» Уральск,2010
6. В.И.Байков. « Экология и здоровье», Москва, «Наука»,1984 г.
7. Э.Гроссе,Х.Вайсментель. «Химия для любознательных», Ленинград, «Химия»,1985г.
8. Западно – Казахстанский областной институт повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров « Методика организации и проведения факультативного курса Химия и здоровье»Уральск,2005
9. И.Н.Чертков,П.Н.Жуков «Химический эксперимент с малыми количествами реактивов», Москва, «Просвещение»,1989 г.
- 10.Дарбаева Т, Отаубаева А., Цыганкова Т. « Батыс Қазақстан облысының өсімдік әлемі Орал, 2003 жыл
- 11.Петренко А.З. , Джубанов А.А., Фартушина М.М., Чернышев Д.М., Тубетов Ж.М. « Зеленая книга Западно - Казахстанской области» Уральск, 2001 жыл
- 12.М.Қожабеков «Дәрілік өсімдіктер» «Қазақстан»баспасы,Алматы,1975
- 13.Б.Қалиұлы «Өсімдік атаулары»орысша – қазақша сөздік «Ана тілі» баспасы, Алматы,1993жыл
- 14.Құлжанова Н.А.,Құрманова С.Е.,Садырбекова Н.Қ. «Батыс Қазақстан облысының өсімдіктері мен жануарлары» Орал,2003
- 15.Байдулова Л., Булатова Қ.,Қарағойшин Ж. «Батыс Қазақстан облысының жануарлар дүниесі» Орал,2002
- 16.Жайық өңірінің өсімдіктері мен жануарлары – Растения т животные Приуралья.Фотоальбом ,Орал,2007
- 17.« Жайық өзенінің мәселелерін көтеру арқылы оқушыларға эколо-гиялық тәрбие беру» « Соқпақ - тропинка» журналы №1, 2010 жыл 25-26 бет.

