

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Станция юных натуралистов «Эдельвейс» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
методического совета
протокол № 2
от 22.08. 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО «СЮН «Эдельвейс»
 А.Ю.Гусарова
«22» 08 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный эколог»**

Возраст учащихся: 8 -14 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель: Каримова Рузиля Ильфатовна,
педагог дополнительного образования

Уфа, 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» (далее – программа) предусматривает проведение учебных занятий в системе учреждений дополнительного образования по естественнонаучной направленности.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Новизна - заключается в создании особых условий для развития экологического стиля мышления, исследовательских навыков учащихся, их коммуникативных способностей.

Отличительные особенности данной программы. В программу заложено обязательное использование юннатами информационных технологий и дидактической многомерной технологии, компетентностный подход.

Тематическое планирование учитывает участие членов объединения в юннатских акциях, конкурсах, выставках, праздниках. Например, «Птицы родного края», Экологический форум 2024 и др. Массовая работа вовлекает юннатов в заочные и дистанционные олимпиады и викторины, мероприятия.

Актуальность - В настоящее время стало очевидно, что если человек и дальше будет активно приспосабливать к себе природу, загрязняя окружающую среду и влияя на сокращение биологического разнообразия, то это может закончиться катастрофой для человечества. Программа составлена в соответствии с концепцией Б.М. Миркина, Л.Г. Наумовой «Экология для устойчивого развития Башкортостана» (2006 г.).

Контингент учащихся – дети в возрасте 8-14 лет, набор в учебные группы свободный, состав постоянный – 15 учащихся.

Сроки реализации программы – один год, программа рассчитана на 144 часа.

Режим занятий составляется в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20: два раза в неделю по два академических часа (один раз в неделю теория с объединением (15 учащихся), один раз в неделю практика по 7-8 учащихся) – 144 часа в год;

Цель - Изучить экологическую структуру сообществ, выявить особенности природы Республики Башкортостан, формировать у учащихся принципы рационального природопользования, охраны уникальных природных объектов, гуманного отношения к природе.

При этом должны решаться следующие **задачи**: Изучение научной литературы по экологии. Особое внимание уделить региональному компоненту. Для общения с живой природой, рекреации, учебно-исследовательской деятельности служат экскурсии (в лесопарки, в детские эколого-биологические центры, СЮН и др.).

1) **образовательная** - углубление знаний у юннатов, занимающихся в объединении, преимущественно по экологии и биологии растений, формирование у них информационной компетентности;

2) **развивающая** - развитие логических умений (анализировать, сравнивать, вести учебно-исследовательскую деятельность); информационно-коммуникационных компетенций (работать с научной литературой, поисковыми системами интернета, освоить элементы дистанционного обучения), коммуникативных навыков (работать индивидуально и в команде, вести дискуссию, защищать свой исследовательский проект);

3) **воспитательная** - формирование экологического сознания.

Ожидаемые результаты:

Предметные результаты

- Раскрывать понятия: «сообщество», «экосистема» «биогеоценоз»;
- структуру разных экологических сообществ;
- Выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов.

Объяснять:

- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.
- Характеризовать биосферный уровень организации живого.
- Рассказывать о средообразующей деятельности организмов.

Демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Основные требования к знаниям, умениям, навыкам учащихся, **должны знать:**

- Теоретический материал, предусмотренный программой курса по темам;
- Методики проведения исследований по темам;
- Основные экологические понятия и термины;
- Структуру написания и оформления учебно – исследовательской работы;
- Источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории города;
- Роль зеленых насаждений в защите от пыли и шума;
- Биологические и экологические особенности обитателей почвы и водоемов;
- Виды - биоиндикаторы чистоты водоемов;
- Отличия естественных и антропогенных ландшафтов;
- Природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем в городе;
- меры по сохранению природы и защите растений и животных.

Учащиеся должны уметь:

- Выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- Оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
- Проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования;
- Проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования;
- Проводить анкетирования, социологические опросы.
- Применять коммуникативные навыки;
- Работать с определителями растений и животных;
- Работать с различными источниками информации.
- Формировать портфолио, оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять результаты своей работы.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся смогут:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;

- выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Формы подведения итогов реализации программы. Для отслеживания результативности образовательного процесса программой предусматривается проведение входящие, полугодные и итоговые тесты по изучаемой теме; выполнение поделок из природного материала, рисунков и плакатов, конструирование компьютерных презентаций. Проверка знаний и умений в форме участия в экологических праздниках (День птиц, День Земли), в конкурсах рисунков и художественно-творческих работ, в конкурсах учебно-исследовательских работ и др. Выступление на научно-практических конференциях и др.

Дополнительные сведения о программе. Программа вариативна. Педагог имеет возможность менять соотношение пропорций разделов, как для всего коллектива, так и для отдельных участников образовательного процесса в зависимости от возраста детей, развития, навыков, знаний, интереса к конкретной теме занятия, степени ее усвоения. Так же образовательный процесс может вестись дистанционно, с применением сети Интернет (через Skype, Zoom, VKontakte).

Учебный план

№ П/П	ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ	ЧАСЫ		
		все	теор.	практ.
1	Набор обучающихся в объединение	12 (18)	6	6 (6)
2	Введение в экологию	8 (12)	4	4 (4)
3	Живые организмы и окружающая среда	28 (42)	14	14 (14)
4	Человек и экология	20 (30)	10	10 (10)
5	Факторы неживой природы	40 (60)	20	20 (20)
6	Человек и природа	8 (12)	4	4
7	Цветоводство и декоративное растениеводство	28 (42)	14	14 (14)
	Итого на объединение	216	72	144
	Итого на 1 юнната	144	72	72

00

Материально-методическое обеспечение программы

Форма обучения очная. Форма проведения занятий групповая, дневная, учебные занятия состоят из двух основных частей: первая часть – теоретическая, основана на формировании у детей естественнонаучных знаний, вторая часть – практическая, проводится с элементами занимательности, рассчитана на повышение аналитической и творческой активности – викторины, беседы, игры.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса: объяснительно-иллюстративный, проблемный, экспериментальный, эвристическая беседа, экологическая и ролевая игра, инструктаж по технике безопасности и по правилам работы с определённым оборудованием.

Типы учебных занятий: теоретический, практический, диагностический.

Требования к помещению для учебных занятий: в соответствии с Санитарноэпидемиологическими правилами и нормативами СП 2.4.3648-20 для организации учебного процесса. Занятия проходят в кабинете с обязательным соблюдением режима проветривания. Мебель (учебные столы и стулья),

Дидактический материал и техническое обеспечение: 1) литература по теме; 2) раздаточный материал для контроля знаний; 3) природный материал; 4) инструменты для обработки природного материала; 5) образцы работ, 6) фотографии, сделанные педагогом и юннатами, компьютерные презентации и мультимедийное оборудование.

Технические средства обучения: персональный компьютер педагога ДО, проектор, экран.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: предметные и покровные стекла, пробирки, держатели для пробирок, готовые микропрепараты.

Список литературы для педагога:

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог», Примерная образовательная программа /автор-составитель Сегинова К.В. //Федеральный детский эколого-биологический центр, Москва, 2018. 93 с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Ибатуллин У.Г. Экология Башкортостана. Учебник для средних профессиональных учебных заведений. Изд. 2-е, дополн. Уфа: Табигат. 2005. 239 с.
- Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д. Экология: Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса; обзор современных принципов и методов защиты биосферы: Учебник для вузов. Под ред. В.Ф.Панина. Томский политехнический университет. Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. 327 с.
- Степановских А.С. Биологическая экология. Теория и практика: учебник для вузов. М.: Юнити-Дана, 2012. 791 с.
- Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан /отв. ред. А.А. Муллашев. Уфа: МедиаПринт, 2010. 413 с.

Список литературы для юннатов

- Красная книга Республики Башкортостан. Т.1 Растения и грибы /под ред. Б.М. Миркина. Уфа: МедиаПринт (издание второе), 2011. 384 с.
- Красная книга Республики Башкортостан. Т.2. Животные. Уфа: Информреклама, 2014. 244 с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Растения Башкортостана. Уфа: Китап, 2002. 208с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология растений Башкортостана. Уфа: Китап, 2010. 247с.
- Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень. Москва: Российский учебник /ВЕНТАНА-ГРАФ. 2018.
- Миркин Б.М., Наумова А.Г. Экология для устойчивого развития Башкортостана. 2006.

Цифровые ресурсы

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>.
- Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан <https://ecology.bashkortostan.ru>.
- Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран Плантариум <http://www.plantarium.ru>.
- Федеральный портал «Дополнительное образование детей» <http://doredu.ru>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам / Федеральный портал / Федеральный центр ЭОР / Единая коллекция ЦОР <http://window.edu.ru/resource/871/34871> Биология <http://bio.1september.ru>.

Календарно-тематический план учебно-воспитательной работы объединения «Юный эколог» 1 год обучения

№ П/П	ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ	ЧАСЫ			МЕСЯЦ	ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА
		все	теор.	практ.		
	Набор обучающихся в объединение	12 (18)	6	6 (6)		
1	1 Набор обучающихся в объединение		2			
2	2 Набор обучающихся в объединение			2 (2)		
3	3 Набор обучающихся в объединение		2		СЕНТЯБРЬ	
4	4 Набор обучающихся в объединение			2 (2)		
5	5 Вводное занятие		2			
6	6 Экскурсия по СЮН			2 (2)		
	Введение в экологию	8 (12)	4	4 (4)		
7	1 Что такое экология		2			
8	2 Классификация экологических связей			2 (2)		
9	3 Наблюдения в живой природе		2		ОКТЯБРЬ	1 окт. - день пожилых людей
10	4 Экскурсия на пришкольный участок			2 (2)		11 окт. - день РБ
	Живые организмы и окружающая среда	28 (42)	14	14 (14)		
11	1 Биосфера - оболочка жизни Земли		2		ОКТАБРЬ	
12	2 Границы и состав биосферы			2 (2)		
13	3 Человек как часть биосферы		2			
14	4 Значение биосферы в жизни людей			2 (2)		
15	5 Экосистема водоема		2			
16	6 Растительный и животный мир водоемов			2 (2)		

40	6	Роль ветра в жизни животных и растений				
41	7	Причины загрязнения воздуха	2			
42	8	Как сохранить воздух чистым				
43	9	Значение воды для живых организмов	2			
44	10	Влаголюбивые и засухоустойчивые растения.			2 (2)	23 фев - День защитника Отечества
45	11	Причины загрязнения воды	2			
46	12	Дефицит воды и его экономия			2 (2)	
47	13	Значение почвы в жизни организмов	2			
48	14	Обитатели почвы			2 (2)	8 мар - Международный женский день
49	15	Дождевые черви и кроты	2			
50	16	Образ жизни			2 (2)	
51	17	Плодородие почвы	2			
52	18	Меры по повышению плодородия почвы			2 (2)	
53	19	Мусор, почва и человек	2			
54	20	Вторая жизнь мусора			2 (2)	
		Человек и природа	8 (12)	4	4	
55	1	Место человека среди живых организмов		2		
56	2	Влияние человека. Законы экологии			2 (2)	
57	3	Причины экологических катастроф		2		10 апр - Ураза Байрам, 12 апр - День космонавтики
58	4	Экологические прогнозы			2 (2)	
		Цветоводство и декоративное растениеводство	28 (42)	14	14 (14)	
59	1	Введение в цветоводство		2		
60	2	Экскурсия по СЮН			2 (2)	

61	3	Биологические особенности комнатных растений		2		
62	4	Уход за цветами		2	2 (2)	
63	5	Биологические особенности однолетних			2 (2)	1 май - Праздник Весны и Труда
64	6	Уход за растениями		2		
65	7	Подготовка почвы			2 (2)	9 мая - День победы
66	8	Подготовка посадочного материала		2		
67	9	Подкормка			2 (2)	
68	10	Органические удобрения		2		
69	11	Насекомые вредители			2 (2)	
70	12	Народные средства		2		
71	13	Выращивание рассады			2 (2)	
72	14	Подведение итогов				
		Итого на объединение	216	72	144	
		Итого на 1 юнната	144	72	72	

ИИСТ(ОВ)

保

A.Ю.Тыцарова

