

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Исполнительный комитет Кукморского муниципального района
Республики Татарстан
МБОУ "ООШ им. Фасиля Ахметова с. Каркаусь"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей естественно-
научного цикла

А.Р.Мухаметов
Протокол №1 от «25»
август 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УР МБОУ "ООШ
им.Фасиля Ахметова
с.Каркаусь"

Г.Р.Хаматгалиева
от «25» август 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
"ООШ им.Фасиля
Ахметова с. Каркаусь"

Гаязов Р.Р.
Приказ №252/23 от «26»
август 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного спецкурса «Экология»
для обучающихся 5 класс

Каркаусь 2023

Пояснительная записка

Цель программы: привитие учащимся интереса и любви к природе, формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика.

Задачи программы:

обучающие

- углубить знания по биологии и экологии в соответствии с возрастом учащихся;
- сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности;
- изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;
- привить навыки исследовательской работы;
- развить умение проектирования своей деятельности;
- научить применять на практике полученные на занятиях знания;

Развивающие:

- развивать у воспитанников умения самостоятельно работать с популярной литературой по экологии;
- развивать интерес к изучению природы родного края;
- развивать умение оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
- развивать умения выращивать культурные растения на участке;
- развивать интерес к исследованиям;
- продолжить развивать творческие способности учащихся.

Воспитательные:

- воспитывать любовь и бережное отношение к природе;
- воспитывать экологически грамотных исследователей природы;
- воспитывать чувство ответственности, навыки коллективной работы;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Наряду с этим решаются задачи общего психического развития (развитие творческого мышления, памяти, воображения, коммуникативных способностей), а также нравственного и общекультурного воспитания детей.

Использование ИКТ позволяет расширить рамки изучаемого материала, представить его образно и показать завораживающую красоту природы мира.

Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях между организмами, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации занятий спецкурса, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Важно познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Данная программа познавательного типа общекультурного уровня направлена на воспитание и всестороннее развитие ребенка, совершенствование его интеллекта, расширение его кругозора, наблюдательности, исследовательских навыков. Дети учатся устанавливать связи, зависимости, обнаруживать причины и следствия, решать проблемные ситуации.

Занятия спецкурса помогут ребятам повысить интерес к наукам экологического направления, расширить знания в этой сфере, способствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии.

Условия реализации программы

Курс предназначен для учащихся 7 класса и рассчитан 1 год обучения. Изучение курса в 7 классе составляет 34 часа.

Требования к уровню подготовки обучающихся (ожидаемые результаты).

Обучающиеся научатся:

- подбирать теоретический материал, предусмотренный программой курса по темам;
- объяснять смысл основных экологических понятий и терминов;
- определять источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории города;
- называть виды – биоиндикаторы чистоты воздуха, водоемов;
- объяснять причины природных и антропогенных проблем в городе, меры по сохранению природы и защиты растений и животных;
- проводить различные наблюдения, опыты, исследования по темам программы.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- работать самостоятельно с популярной литературой по экологии, с различными источниками Интернет;
- проводить наблюдения, опыты, исследования над растениями и животными и оформлять результаты в виде творческих исследовательских работ;
- 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;
- общаться в коллективе;
- рационально относиться к богатству родной природы.

Содержание спецкурса «Экология». 34 часа

Введение. (3 часа)

Экология. Предмет экологии, структура экологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга. Экологические факторы. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.

Антропогенное воздействие на биосферу (5 часов)

Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия). Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биоту. Последствия техногенных экологических катастроф на биосферу. Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.). Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.

Антропогенное влияние на атмосферу.

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди"). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

Практическая работа №1.

Определение запыленности зимой; рассматривание пыли под микроскопом; определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.

Антропогенное влияние на гидросферу

Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами,

нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.) методы отбора проб воды. Экологические последствия загрязнения гидросфера (эвтрофикация водоемов, истощение вод). Приемы и методы изучения загрязнения гидросфера.

Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросфера (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, рН. «Вода – это жизнь».(защита проектов)

Антропогенное влияние на литосферу.

Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое "загрязнение" горных пород). Приемы и методы изучения загрязнения литосферы.

Структура и характеристика загрязненности почв городов. Явление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм.

Практическая работа №2.

Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.

Исследование почвы в микрорайоне школы.

Наблюдение за состоянием сообществ организмов как способ оценки их экологического состояния. Факторы нарушения экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов и др.)

Использование биологических объектов при мониторинге загрязнений окружающей среды (растительных и животных организмов). Биоиндикация на примере лишайника, сосны, липы, и др.

Практическая работа №3.

Обучение работы с определителями растений и животных, обучение методикам проведения оценки экологического состояния водных объектов, города и леса, защита проекта «Загрязнения микрорайона школы», оформление стенда «Город, в котором мы живем».

Повторение.

Календарно-тематическое планирование

п/п	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		План	Факт	
1	Введение. Предмет экологии, структура экологии.	6.09.		
2	Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга.	13.09.		
3	Экологические факторы. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнений и пути их распространения.	20.09.		
4	Антропогенное воздействие на биосферу. Экстремальные воздействия на биосферу: антропогенные (военные действия, аварии, катастрофы), природные (стихийные бедствия).	27.09.		
5	Последствия воздействия оружия массового поражения на человека и биоту.	4.10.		
6	Последствия техногенных экологических	11.10		

	катастроф на биосферу.			
7	Экологические последствия бедствий эндогенного и экзогенного характера (землетрясений, цунами, извержения вулканов, наводнений, штормов, оползней и т.д.).	18.10		
8	Особые виды антропогенного воздействия на биосферу: шумовое, биологическое, электромагнитное воздействия, опасные отходы.	25.10.		
9	Антропогенное влияние на атмосферу. Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные).	8.11.		
10	Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое.	15.11		
11	Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы ("парниковый эффект", "озоновые дыры", "кислотные дожди").	22.11.		
12	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.	29.11.		
13	<u>Практическая работа.</u> Определение запыленности зимой; рассматривание пыли под микроскопом; определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.	06.12.		
14	Антропогенное влияние на гидросферу Естественные воды и их состав.	13.12.		
15	Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение.	20.12		
16	Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.) методы отбора проб воды.	27.12		
17	Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод).	10.01.		
18	Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.	17.01.		
19	Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH.	24.01.		
20	«Вода – это жизнь».(защита проектов)	31.01.		
21	Антропогенное влияние на литосферу .Почва и ее	07.02		

	экологическое значение. Нарушения почв.			
22	Деградация почв, причины деградации почв.	14.02		
23	Эрозия почв: ветровая, водная.	21.02.		
24	Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества)	28.02.		
25	Экологические последствия загрязнения литосфера (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое "загрязнение" горных пород).	06.03.		
26	Приемы и методы изучения загрязнения литосфера.	13.03.		
27	Структура и характеристика загрязненности почв городов. Явление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм.	20.03.		
28	<u>Практическая работа.</u> Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.	03.04.		
29	Биоиндикация.Наблюдение за состоянием сообществ организмов как способ оценки их экологического состояния.	10.04.		
30	Факторы нарушения экосистем и их определение (тревожность, нарушение внутривидовых и межвидовых отношений, естественных жизненных циклов и др.)	17.04.		
31	Использование биологических объектов при мониторинге загрязнений окружающей среды (растительных и животных организмов). Биоиндикация на примере лишайника, сосны, липы, и др.	24.04.		
32	<u>Практическая работа:</u> Обучение работы с определителями растений и животных, обучение методикам проведения оценки экологического состояния водных объектов, города и леса, защита проекта «Загрязнения микрорайона школы», оформление стенда «Город, в котором мы живем».	08.05.		
33	Промежуточная аттестация	15.05.		
34	Работа над ошибками.Повторение.	22.05.		

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гаязов Р.Р.		 Подписано 12.12.2023 - 10:31	-