

Утверждена
приказом МОУ «Шатковская ОШ»
от 30.08.2024 № 81/3

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Шатковская основная школа»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Природа вокруг нас»
(естественнонаучной направленности)

Возраст: 14-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор: Юрлова В.В.

р. п. Шатки

2024 год

Пояснительная записка

Направленность программы

Данная программа направлена на изучение экологии учащимися, развитие у них экологического мировоззрения. Обучение школьников опирается на получение ими ранее знания основ биологической науки, и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого-биологического мышления и подготовку учащихся к практической деятельности.

Новизна Программа направлена на развитие целого ряда личностных качеств (ответственность, самостоятельность и т.д.). Программа работает в рамках образовательного Центра естественно - научной и технологической направленностей "Точка роста".

Актуальность

Данная программа рассчитана на учащихся 8 – 9 классов с целью развития коммуникативных качеств у учащихся, воспитанию уважительного отношения к другому мнению. Изучение учащимися экологических понятий, законов по прежнему актуально, т.к. способствует расширению кругозора, воспитанию научного мировоззрения, установлению логических связей в окружающей природе. Данная программа способствует развитию у учащихся умений выступать перед аудиторией, высказывать свое мнение.

Программа реализуется в рамках образовательного центра естественно - научной и технологической направленностей "Точка роста".

Педагогическая целесообразность

Программа предусматривает активное проявление знаний, умений учащихся, осознание значимости экологических знаний, их ценности. Благодаря данной программе у учеников продолжит развиваться познавательный интерес к экологии, чувство сопричастности к общему делу каждого члена кружка.

Цель

Обеспечить более широкую и разнообразную практическую деятельность учащихся по изучению и охране окружающей среды.

и задачи:

- 1) воспитать у ребят любовь к природе,
- 2) воспитывать ответственность за сохранность живой природы
- 3) воспитывать бережное отношение к жизни, ценность жизни

- 4) научить наблюдать учащихся за жизнью природы,
- 5) привлечь к практической деятельности и дать навыки работы с живыми организмами
- 6) расширение энциклопедических представлений школьников;
- 7) углубление теоретических знаний учащихся в области экологии;
- 8) развивать коммуникативные навыки, с целью распространения экологических знаний, умений среди учащихся
- 9) воспитание экологически грамотного человека.
- 10) формирование ответственного отношения не только к людям, но и к природе.

Отличительные особенности

Данная программа отличается от уже существующих на развитие коммуникативных навыков у учащихся, т.е. навыков передачи своего жизненного опыта, экологических знаний в кругу общения. Также данная программа способствует развитию у учащихся экологической грамотности, экологической культуры.

Возраст детей: 14 -15 лет (9 класс)

Сроки реализации образовательной программы 1 год (34 часа, 1 час в неделю)

Формы и режим занятий

Экскурсии, уроки - конференции, уроки - практикумы, уроки – викторины, комбинированные уроки, лабораторные и практические работы

Ожидаемые результаты

К концу года учащиеся должны знать:

Предмет изучения экологии

Связь между человеком и природой.

Природа родного края.

Основные законы экологии.

Типы экосистем

Многообразие экологических групп комнатных растений

Экологические группы растений и животных по отношению к различным факторам

Связь между состоянием природы и здоровьем человека.

Основные экологические проблемы мира и пути их решения

Значение мониторинга окружающей среды

К концу года учащиеся должны уметь:

Составлять маршруты прогулок, дорог и планов.

Уметь работать с биологическим оборудованием: микроскопами

Уметь изготавливать гербарий

Уметь готовить микропрепарат
 Различать изученные группы растений и животных.
 Осуществлять систематический уход за живыми организмами.
 Умение выступать с докладом, презентацией
 Вести наблюдения в природе под руководством учителя и самостоятельно
 Выполнять правила поведения в природе
 Изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений
 Составлять описание природного сообщества
 Находить отличия между естественным и искусственным сообществом
 Выявлять черты приспособленности растений и животных
 Проводить исследования окружающей среды на предмет загрязненности
 Проводить наблюдения за живыми организмами и биологические эксперименты
 Отстаивать свою позицию по отношению к экологическим проблемам мира
 Решать экологические задачи
 Применять экологические законы для решения проблемных ситуаций
 Конструировать экологические модели, выполнять рисунки по экологической тематике
 Участвовать в разработке экологических игр, конкурсов
 Уметь вести диалог, беседу по экологической тематике с другими учащимися
 Для определения результативности учитель предлагает учащимся самостоятельно выполнить по завершению изучения определенной темы презентацию ,фотоотчет, участвовать в учебной конференции , викторине, экологической игре, конкурсе или мини- олимпиаде.
 Формы подведения итогов:
 - выставки
 - учебно-исследовательские конференции
 - экологические викторины
 - защита презентации
 - мини-олимпиад

Содержание программы

Учебно-тематический план

№	Название	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	1	1	
2	Изучение комнатных растений	4	1	3
3	Изучение природного сообщества – экосистемы	4	3	1

4	Экологическое состояние окружающей среды	8	2	6
5	Экологические игры, сказки, конкурсы	2	2	
6	Экология растений и животных	3	3	
7	Законы экологии	1	1	
8	Экологические проблемы и пути их решения	5	2	3
9	Решение экологических задач	2		2
10	Создание моделей, таблиц (оборудования)	2		2
11	Экологические тропы. Подведение итогов	2	1	1
	Итого:	34	16	18

перечень разделов:

Введение – 1 час

1. Изучение комнатных растений – 4 часа

2. Изучение природного сообщества – экосистемы – 4 часов

3. Экологическое состояние окружающей среды – 8 часов

4. Экологические игры, сказки, конкурсы – 2 часа

5. Экология растений и животных – 3 часа

6. Законы экологии – 1 час

7. Экологические проблемы и пути их решения – 5 часов

8. Решение экологических задач – 2 часа

9. Создание моделей, таблиц (оборудования) по экологической тематике для уроков биологии - 2 часа

10. Экологические тропы – 2 часа

Подведение итогов работы кружка, составление перспективного плана, награждение активных членов кружка – 1 час

Содержание изучаемого курса

Введение – 1 часа

Правила техники безопасности во время практических работ, экскурсий.

Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой.

Методы исследования в экологии.

1. Изучение комнатных растений живого уголка – 4 часа

Приспособленность. Экологический фактор. Видовое название организмов.
Правила ухода за комнатными растениями. Значение комнатных растений в жилище человека.

2. Изучение природного сообщества – экосистемы – 4 часа

Гербарий. Описание растений и животных. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз.
Естественное и искусственное сообщество.

3. Экологическое состояние окружающей среды – 8 часов

Мониторинг, биоиндикация, загрязнение, сбросы, выбросы, анализ проб воды и воздуха

4. Экологические игры, сказки, конкурсы – 2 часа

Значение экологических игр.

5. Экология растений и животных – 3 часа

Экологические группы растений и животных по отношению к определенному фактору окружающей среды. Приспособленность и ее относительный характер.

6. Законы экологии – 1 час

Закон минимума (Либиха). «Бочка Либиха», законы Коммонера.

7. Экологические проблемы и пути их решения – 5 часов

Здоровье человека. Гармония с природой. Охрана животных и растений.
Связь человека с живой природой. Экологическая культура. Загрязнение мирового океана, загрязнение почв, неконтролируемая вырубка лесов, неконтролируемая добыча полезных ископаемых и т. д.

8. Решение экологических задач – 2 часа

9. Создание моделей, таблиц (оборудования) по экологической тематике для уроков биологии - 2 часа

10. Экологические тропы. Подведение итогов работы кружка – 1 час

2) Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов

Перед проведением лабораторных и практических работ перед учащимися необходимо четко сформулировать цель проводимой работы, а также значимость получаемых умений. Учителю и учащимся необходимо заранее отобрать необходимое оборудование и изучить детально ход предлагаемой работы. При проведении биологических экспериментов ученики должны вовремя отслеживать результаты эксперимента, его ход, проводить сравнительные описания контрольных и экспериментальных групп. Результаты лабораторных работ, экспериментов должны быть сведены к формулировке вывода, составлению сводной таблицы, либо оформлению графиков. Данные некоторых лабораторных работ и экспериментов должны быть отображены в исследовательских работах кружка.

3) Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы

Лекционный материал:

Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия

Правила поведения в естественном сообществе

Сравнение искусственных сообществ с естественными.

Экология как наука, ее методы.

Экологический мониторинг. Методика сбора проб воды.

Биоиндикация окружающей среды.

Экологические проблемы и здоровье человека

Реабилитация человека при помощи средств природы

Памятники природы

Охрана растений

Красная книга

Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии.

Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство.

Экология и экономика.

На пути к устойчивому развитию

Тематика опытнической и исследовательской работы:

Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии.

Составление перечня.

Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.

Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.

Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»

Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет)

Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.

Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка»

Создание искусственной экосистемы (флорариума либо аквариума)

Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану

Определение видов растений и животных, методика составления гербария

Экскурсия: «Оценка экологического состояния учебно-опытного участка по биологии»

Проектирование учебно-опытного участка на следующий год

Определение содержания в пробах воды из разных источников загрязняющих веществ (фосфатов, нитратов, солей свинца).

Анализ и сравнение обнаруженных загрязняющих веществ в различных пробах воды

Написание исследовательской работы: «Загрязнение водоемов на территории Шатковского района. Причины загрязнений и меры их устранения»

Экскурсия: «Биоиндикация на территории лесопарка »

Решение творческих экологических задач
Разработка учебных таблиц по экологии
Экологические модели
Прокладывание экологических троп

Форма аттестации и оценочные материалы

- выставки
- учебно-исследовательские конференции
- экологические викторины
- защита презентации
- мини-олимпиада
- Написание исследовательской работы

Организационно – педагогические условия реализации программы **Материально – технические условия**

1. Кабинет
2. ММК
3. Компьютер

Учебно – методическое и информационное обеспечение программы

1. В.И. Артамонов «Зеленая лаборатория планеты», М. Агропромиздат, 1987 год
2. Иллюстрированная энциклопедия «Удивительный мир живой природы», Б.Виттакер, Москва «Эксмо», 2005
3. В.Д.Бондаренко, «Культура общения с природой», М. Агропромиздат, 1987 год
4. В.И. Артамонов «Зеленые оракулы», М., Просвещение, 1989
5. Школьный атлас определитель насекомых, Москва, Просвещение, 1985
6. Я познаю мир «Загадочные животные», М, Астрель, 2004
7. Я познаю мир «Тайны природы», М, Астрель, 2004
8. Причуды природы (1 и 2 часть), И.Акимушкин, Москва, 1992
9. Я познаю мир «Загадочные растения», М, Астрель, 2002
10. К.Н.Благосклонов «Рассказ о Красной книге», М. «Физкультура и спорт», 1984
11. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях, 6 – 9 классы, М. «Глобус», 2010
12. Г.Н.Симкин, «Певчие птицы», М. «Лесная промышленность», 1990
13. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н., Зоологические экскурсии, М. Топикал, 1994
14. Книга для чтения по охране природы, М. Просвещение, 1986
15. Опыт экологической работы со школьниками, автор – составитель В.М. Суворова изд. Волгоград, 2009

<http://biodiversity.ru/>
<http://www.iucn.ru/>

<http://www.mnr.gov.ru/index.php>

<http://www.dront.ru/>

<http://ineca.ru/>

<http://biosafety.seu.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://globallab.org/ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://mob-edu.com/ui>

<https://foxford.ru/>