

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» города Гусева**

| | |
|--|---|
| Согласовано Директор МОУ «СОШ №1 им. С.И.Гусева» В.А.Левчук | Утверждаю Директор МАОУ «СОШ № 3» Н.О. Гельфгат |
|--|---|

Документ подписан электронной подписью

Гельфгат Наталья Олеговна

Директор

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 ИМЕНИ ГЕРОЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВАЛЕРИЯ СЕРГЕЕВИЧА ПАЛАМАРЧУКА"

12A1393D0EC93F296CDA5F210F4FC3F0

Срок действия с 31.07.2023 до 23.10.2024

**Рабочая программа курсавнутрипредметного модуля
по предметной области биология
в рамках сетевого взаимодействия
«Практикум с основами экологии»
8 класс**

Количество часов по программе 18

Составитель:

Головина М.В.

2021г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с методическими рекомендациями по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») — (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-6).

Содержание практикума предусматривает реальную практико-ориентированную деятельность учащихся по оценке экологического состояния окружающей среды, изучению влияния ее на собственное здоровье, выполнению старшеклассниками социально значимых проектов, которые служат посильному улучшению экологического состояния своего окружения, экономии природных ресурсов.

Практикум обладает значительным потенциалом для социализации школьников, развития их самостоятельности, становлению гражданской ответственности и активной жизненной позиции молодежи.

«Экологический практикум школьника» содержит 12 практических работ по основным направлениям поисковой и исследовательской деятельности экологической направленности; работы состоят из ряда заданий, дифференцированных по уровням сложности и познавательной самостоятельности учащихся.

Программа курса реализуется на базе образовательного Центра «Точка роста» естественнонаучной направленности.

Благодаря широкой вариативности практических работ и разнообразному спектру заданий в них, экологический практикум в его отдельных компонентах или в целом может быть применим для предпрофильного обучения учащихся и профильной подготовки старшеклассников, избравших естественнонаучный, агроэкологический и др. подобные профили. В профилях естественнонаучной направленности экологический практикум может играть роль расширяющего и дополняющего профильные учебные предметы. Помимо этого практикум может стать основой для осуществления исследовательской деятельности учащихся.

Практикум может проводиться на базе школьных кабинетов и учебных лабораторий. Многие работы могут выполняться в полевых условиях с применением портативных тест-комплектов.

Цель курса: в процессе изучения своего ближайшего окружения способствовать формированию у учащихся ответственного, экологически грамотного поведения в природе и обществе.

Задачи курса:

- освоение учащимися способов и методов оценки экологического состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов;
- раскрытие и углубление ведущих экологических понятий;
- усвоение идей Концепции устойчивого развития природы и общества;
- выработка на этой основе экологически грамотного поведения учащихся;

- создание условий для творческой самореализации и саморазвития школьников.

В качестве основного образовательного результата выступает развитие экологической культуры учащихся –личностного образования, становление которого предполагает:

- формирование системы базовых ценностей (жизнь, здоровье, человек, сохранение биологического разнообразия, культурного наследия и др.),
 - осознание и усвоение экологических знаний на уровне фактов, понятий, теорий и законов, идей экологии и экологического образования;
 - умения оперировать этими знаниями для становления собственной картины мира, теоретического и практического освоения действительности;
- развитие экологического сознания (системы представлений о мире, для которого характерны ориентированность на экологическую целесообразность, отсутствие противопоставления человека и природы, восприятие природных объектов как партнеров по взаимодействию с человеком, баланс прагматического и непрагматического взаимодействия с природой);
- развитие экологического мышления – гибкого вероятностного мышления, предполагающего способность к установлению причинно-следственных связей, системному анализу действительности, моделированию и прогнозированию развития окружающей среды;
 - эмоциональное отношение к окружающему миру, восприятие и отношение к нему как значимому условию своего собственного развития, условию существования всего многообразия жизни и культуры на планете;
 - выработанные умения и навыки экологически грамотного поведения в окружающей среде, с другими людьми, гармоничное взаимодействие и устойчивое развитие в системе «Природа - Общество».

Программа рассчитана на 18 часа.

Приборные исследования и опыты даны с расчетом на базовый уровень знаний и умений учащихся. Поэтому курс может проводиться и с учащимися, которые не специализируются на естественнонаучном профиле. В работах широко представлены аспекты социальной экологии, экологии человека и экологии города. Для учащихся, выбравших естественнонаучный профиль, все работы также могут представлять интерес, поскольку расширяют и дополняют выбранные ими профильные предметы.

Программой предусмотрено выполнение 12 практических работ по экологии. Все работы предусматривают поисковый или творческий уровень деятельности школьников, что готовит их к самостоятельному решению учебных и жизненных задач. Наиболее целесообразна на занятиях групповая работа учащихся с презентацией полученных группами результатов и выводов для всего класса. При такой организации реально предоставить право выбора работ учащимся согласно их запросам, охватить значительный объем экологического материала, развить общеучебные и специальные умения (работа с приборами, постановка опытов и т.п.), коммуникативные умения старшеклассников, научить эффективно работать в команде.

Многие задания представляют собой достаточно сложные исследовательские проекты, рассчитанные именно на групповую форму деятельности учащихся. В некоторых работах, особенно в рамках социально-экологической практики, предусмотрено привлечение родителей, родственников, младших товарищей и знакомых, что также будет способствовать социализации школьников и развитию их коммуникативной культуры.

Выполнение ряда заданий требует предварительных исследований на природе, дачном участке, в местах отдыха горожан, что следует рассматривать не как перегрузку учащихся, а, скорее, приобщение их к берегающему здоровью и содержательному досугу. Каждая работа может иметь свое продолжение в самостоятельной исследовательской деятельности школьников (подготовка олимпиадных работ по химии, экологии и биологии, участие в конкурсах).

Оценивание достижений учащихся. Выполнение намеченных образовательных результатов фиксируется по полноте и правильности выполнения заданий в представленных работах, выходу на более высокий уровень социальной активности и познавательной самостоятельности при их выполнении, по становлению экологической культуры учащихся и ее условных компонентов, указанных выше. Целесообразно использовать для изучения основных составляющих экологической культуры школьников анкету. Проведение анкетирования в начале работы по курсу «Экологический практикум» и на последнем занятии позволит получить представление об изменении знаний, эстетических представлений о природе, природоохранных и потребительских мотивов учащихся.

Учебная программа обеспечена учебно-методическим комплектом, включающим

- методическое пособие для учителя
- «цифровая лаборатория «Экология», «Биология»

Содержание программы

| | Тема | Количество часов | Количество практических работ |
|---|--|------------------|-------------------------------|
| 1 | Вводное занятие | 1 | |
| 2 | Методы проведения работ | 2 | |
| 3 | Загрязнение окружающей среды | 6 | 6 |
| 4 | Исследование окружающей среды | 4 | 4 |
| 5 | Исследование состояния рабочего пространства | 2 | 2 |
| 6 | Экологические исследования по теме «Окружающая среда и здоровье» | 3 | 12 |
| | итого | 18 | 12 |

Тема 1. Вводное занятие (1ч)

Цель: ознакомить учащихся с общими правилами работы и мерами безопасности при работах.

Элементы содержания:

- - общие правила работы

- - техника безопасности при работах
- - правила укладки и хранения оборудования
- -особенности методов и средств оценки состояния окружающей среды

Тема 2. Методы проведения работ (2ч)

Цель: сформировать умения проведения эксперимента

Элементы содержания:

- - отбор проб атмосферных осадков, снега, льда
- - отбор и подготовка почвы
- приготовление растворов, образцов, сред
- -моделирование экологических ситуаций

Тема 3. Загрязнение окружающей среды (6ч)

Цель: исследовать состав воздуха, оценить его качество и рассмотреть вопросы отрицательного влияния загрязненного воздуха на здоровье человека и окружающую среду.

Элементы содержания:

- - наблюдения за составом атмосферных осадков
- - изучение углекислого газа как компонента воздушной среды и показателя дыхания человека
- - изучение запыленности воздуха
- анализ почвы
- анализ загрязненных проб почвы
- анализ загрязненности проб снега
- анализ рН воды открытых водоемов
- анализ рН проб снега, взятых на территории селитебной зоны
- определение общей жесткости воды

Тема 4. Исследование окружающей среды (4ч.)

Вводное занятие

Цель: познакомить учащихся с возможными источниками загрязнения воды, способами ее очистки, дать понятие комфортной среды и ее значении для жизни.

Элементы содержания:

- Измерение относительной влажности воздуха
- Измерение уровня освещенности в различных зонах
- Измерение температуры атмосферного воздуха
- Измерение температуры остывающей воды

Тема 5. Исследование состояния рабочего пространства (2ч.)

Вводное занятие

Цель: познакомить учащихся с возможными источниками загрязнения воды, способами ее очистки, дать понятие освещенности и ее значении для жизни.

Элементы содержания:

- Освещенность помещений и его влияние на состояние человека
- Исследование естественной освещенности помещений

Тема 6. Экологические исследования по теме «Окружающая среда и здоровье» (3ч.)

Вводное занятие

Цель: познакомить учащихся с возможными источниками загрязнения воды, способами ее очистки, дать понятие жесткости воды и ее значении для жизни.

Элементы содержания:

- Определение рН средств личной гигиены
- Определение рН средств бытовой химии
- Сравнение рН растворов