

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза С.М. Иванова»  
р.п. Турки Турковского района Саратовской области

<p>Протокол Педагогического совета №1 от «28» августа 2023г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор Лопаткина Л.В. Приказ №298 от «1» сентября 2023г.</p>
--	---

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
**ШКОЛА ЭКОПРОСВЕЩЕНИЯ**

**Направленность:** естественно-научная  
**Срок реализации:** 1 год  
**Классы:** 6,8  
**Количество часов:** 68  
**Учитель:** Князева И.Н.

р.п. Турки 2023-2024 г.г.

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Школа экопросвещения» позволит расширить у обучающихся уже имеющиеся знания по различным вопросам, связанными с взаимоотношениями человека и природы, усвоить системные экологические знания, умений и навыков природоохранной деятельности, разумного потребления природных ресурсов, минимизации отходов через приобщение к культуре раздельного сбора вторичных ресурсов для переработки, а также повысить осознанность молодых людей о необходимости сохранения ресурсов, поскольку в современном мире существует необходимость воспитывать у детей принципы гуманного отношения к природе, способность самостоятельно принимать решения и поддерживать экологический баланс в природе, а также способствовать формированию экологической культуры.

**Актуальность** программы обусловлена общественной потребностью в грамотных молодых людях с базовыми знаниями в сфере экологии, в которой не последнее место занимают познания в сфере безотходного производства и переработки вторичных ресурсов. В настоящее время экологическое просвещение является неотъемлемой частью образования в связи с нарастающей необходимостью сохранения природных ресурсов и окружающей среды в целом. Экологическое просвещение охватывает сферу знаний, умений и навыков, необходимых для охраны окружающей природной среды. Оно является важной частью общей системы экологического просвещения и подготовки специалистов в самых разных отраслях деятельности.

У обучающихся есть возможность благодаря оборудованию «Мастерской переработки пластиковых вторичных ресурсов» познавать окружающий мир через технологии безотходного производства пластика и раздельного сбора отходов, вооружившись знаниями о том, как человечество сможет сохранить экосистему Земли. Обучающиеся научатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии, научатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества, в которой нет места расточительству и хищническому, безответственному потреблению ресурсов.

Актуальность программы заключается в том, что обучающиеся получают возможность использовать инструменты для переработки пластика и получения готового изделия. Весь процесс ребята изучают в ходе занятий, после чего могут полностью его воспроизвести.

Кроме того, обучающиеся получают основные знания о природных стихиях, глобальном потеплении, осознанном потреблении, экологическом следе, маркировках, добровольчестве, концепции «Ноль отходов» и мн. др., всесторонне обоснованное понимание взаимоотношений человека и окружающей среды, в рамках практических занятий, посредством творческих заданий по созданию экологических социальных проектов через групповую, стратегическую деятельность, как в помещении, так и на природе, обучающиеся смогут освоить на практике основные методики изучения объектов живой природы. Узнают, как через культуру раздельного сбора вторичных

ресурсов с последующей переработкой можно добиться сохранения природных ресурсов и приумножения их. Материалы, полученные в процессе реализации программы, помогут обучающимся лучше понимать экологические проблемы родного края, сформировать экологическое и критическое мышление.

**Педагогическая целесообразность программы.** Настоящая программа предусматривает: расширение научного кругозора обучающихся в области экологии, в том числе ботаники и биологии; формирование устойчивого интереса к технологии организации экологической грамотности и среды у обучающихся через приобщение к культуре раздельного сбора вторичных ресурсов; получение знаний о всеобъемлющей пользе от безотходного производства и переработки вторичных ресурсов. Общеразвивающая программа «Школа экопросвещения» способствует развитию у обучающегося критического, стратегического, логического, аналитического и экологического мышления, приобретению навыков работы в проектных группах для исследования влияния различных факторов на состояние окружающей среды и формированию социальных экологических проектов, а также удовлетворению познавательных интересов, расширению уровня информированности в области экологии и новейших технологий по переработке вторичных ресурсов и безотходному производству.

**Адресат программы:** дети без особой подготовки; с разным уровнем общего развития, мотивации; желающие заниматься.

**Уровень освоения программы:** стартовый.

**Объем программы:** 64 часа.

**Наполняемость групп:** 15 человек.

**Возраст обучающихся:** 12-14 лет.

**Форма занятий.** Реализация программы предусматривает сочетание следующих форм занятий: очная, групповая. Предусмотрена возможность индивидуальных занятий (по желанию обучающихся).

**Режим занятий.** Занятия групповые, проводятся один раз в неделю два часа, согласно темам вариативной части программы (как целиком, так и по отдельности), согласно темам для обучающихся, успешно освоивших программу.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** способствовать формированию экологически ответственного поведения и приобщить к экологической культуре для обеспечения устойчивого развития общества.

**Задачи:**

- дать обучающимся знания, умения и навыки в природоохранной сфере;
- дать обучающимся знания, умения и навыки в сфере раздельного сбора вторичных ресурсов;
- дать обучающимся знания, умения и навыки в сфере взаимодействия общества и природы;
- дать обучающимся знания, умения и навыки в сфере этичного и экологичного производства;

- дать обучающимся знания о преимуществах и недостатках разных способов обращения с отходами;
- научить обучающихся использовать конструктивные, развивающие возможности Интернета, что позволяет стать активными гражданами, решающими глобальные проблемы общества – в том числе и экологические проблемы;
- научить применять на практике усвоенные знания, умения и навыки, полученные в рамках программы;
- научить правильному использованию ресурсов и сортировке отходов, чтобы снизить количество мусора и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду;
- научить методам защиты природы и живых организмов от негативного влияния человека;
- ознакомить со списком доступных для обучающегося действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора вторичных ресурсов, ответственного потребления и сокращения количества мусора в быту;
- познакомить обучающихся с концепцией «Ноль отходов» и циклической экономикой;
- познакомить обучающихся с проблемой отходов, раскрыть такие понятия, как: переработка вторичных ресурсов, раздельный сбор, захоронение отходов, сжигание отходов, загрязнение окружающей среды;
- познакомить с технологиями раздельного сбора и переработки вторичных ресурсов;
- познакомить с темами глобального потепления и парникового эффекта;
- познакомить с расчётом экологического следа на человека (включающего углеродный, водный след и т.д.) и способами его уменьшения – экологическими привычками;
- расширить знания о понятиях леса и климата, воды и ее свойствах в природе и в жизни человека, флоре и фауне;
- расширить понимание этичного и экологичного производства;
- расширить представления обучающихся о месте человека в природе и единстве всего живого.

#### *Развивающие:*

- вдохновить обучающихся на активную деятельность по решению проблемы отходов в своем городе;
- вдохновить обучающихся на ведение осознанного здорового и экологичного образа жизни;
- развивать коммуникативные способности обучающихся с учётом их индивидуальности, реализовать потребности обучающихся в содержательном и развивающем досуге;
- развивать у обучающихся эстетические чувства, чувства бережного отношения к окружающей природе;
- развить у обучающихся потребность в практической деятельности по решению проблем окружающей среды местного значения (организация раздельного сбора отходов, разработка проектов, связанных с агитацией о пользе безотходного производства);
- способствовать развитию внимания, памяти, исследовательских компетенций;
- способствовать формированию критического и стратегического мышления;
- формировать и развивать у обучающихся навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы.

#### *Воспитательные:*

- воспитывать чувство бережного отношения к окружающему миру;

- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;
- способствовать укреплению здоровья обучающихся через общение с природой и участие в различных мероприятиях на свежем воздухе;
- способствовать формированию экологичного мышления и ведению осознанного образа жизни;
- способствовать формированию экологической культуры;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности.

### ▪ **1.3. Планируемые результаты программы**

#### ▪ По окончании освоения программы, обучающиеся **будут знать:**

- – определения основных экологических понятий и терминологию, в том числе маркировку, связанную со сферой безотходного производства, отдельного сбора отходов и переработки вторсырья;
- – о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, её загрязнении, источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения);
- – о рациональном использовании и охране водных и земельных ресурсов;
- – современные проблемы охраны природы;
- – причины глобального потепления и процессы, происходящие в природе;
- – особенности и способы сохранения природных стихий;
- – свой экологический след (в том числе водный и углеродный в отдельности) и способы его уменьшения – экологические привычки для ежедневного использования;
- – экологические маркировки на продукции, их обозначения;
- – принципы циклической и прямолинейной экономики, цель и задачи Зелёной экономики;
- – концепцию «Ноль отходов» и правило 5П;
- – флора и фауна Саратовской области;
- – подход этичной и экологичной моды в жизни;
- – концепцию осознанного и этичного потребления;
- – методы и технологию отдельного сбора отходов, и эффективность безотходного производства;
- – фракционный состав бытовых отходов и долю вторсырья в них;
- – место и роль отдельного сбора и переработки вторичных ресурсов в переходе к циклической экономике.
- **Будут уметь:**
  - – применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности человека;
  - – приводить примеры влияния местных проблем на решение глобальных проблем;
  - – элементарно оценивать состояние окружающей среды своей местности;

- – видеть и технологически целесообразно решать реальные экологические проблемы;
- – разрабатывать эффективные схемы управления отходами;
- – рассчитывать свой экологический след (в том числе водный и углеродный);
- – определять маркировку упаковки и ее экологичность;
- – создавать сценарии развития отношений человека с отходами в будущем;
- – применять мобильные приложения для проверки товаров на экологичность;
- – решать различные кейсы;
- – создавать социальные проекты;
- – презентовать результат работы.
- **Будут владеть:**
- – навыком критического мышления относительно получаемой информации в сфере экологии;
- – навыком стратегического мышления;
- – навыком экологического мышления;
- – навыком умения работы в команде;
- – навыком разбора и составления социальных проектов;
- – навыком определять экологические маркировки и знаки на материалах и упаковке;

#### 1.4. Учебный план

№	Тема занятия	Теория	Практика	Всего	Формы аттестации и контроля
1	Тема 1. Вводное занятие. Понятие экология. Экомаркировки: Обучение распознаванию маркировок и знаков, которые изображены на товарах	2	1	3	входящее тестирование
2	Тема 2. Экологичное меню: полезное, этическое и здоровое питание на каждый день.	2	1	3	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, защита рефератов

3	Тема 3. Раздельный сбор вторичных ресурсов: сортировка и переработка.	4	2	6	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов и защита рефератов
4	Тема 4. Эковолонтерство: работа в команде ради общего будущего.	3	2	5	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, защита рефератов
5	Тема 5. Шеринг-экономика: что такое экономика совместного потребления и концепция «Ноль отходов».	5	3	8	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов
6	Тема 6. Экотранспорт: как передвигаться по городу и миру.	3	2	5	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов

7	Тема 7. Энергосбережение: внедрение технологий, позволяющих сберечь электроэнергию и природные ресурсы.	2	2	4	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, презентация проектов и защита рефератов
8	Тема 8. Водосбережение: внедрение системы бережного использования воды.	2	2	4	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов и защита рефератов
9	Тема 9. Зелёный гардероб: устойчивая мода как безопасная альтернатива массовому потреблению.	6	2	8	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов
10	Тема 10. Экопраздники: проведение мероприятий без вреда природе и человеку.	4	2	6	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, защита рефератов

11	Тема 11. Экопроекты: социальное проектирование экологических проектов.	4	3	7	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов
12	Тема 12. Экокейсы: успешные экологические проекты.	2	3	5	устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов

## 1.5 Содержание программы

### Тема 1. Вводное занятие. Понятие экология. Экомаркировки: Обучение распознаванию маркировок и знаков, которые изображены на товарах

*Теория.* Организационная часть. Знакомство с группой. Анкетирование. Ознакомление с учебным планом программы. Первичный инструктаж по технике безопасности (правила поведения в помещении, правила работы с инструментами, гигиена труда). Понятие экологии, необходимость изучения предмета в современных условиях, место экологии в ряду естественных наук. Совместное существование человека и природы. Антропогенное воздействие на природу. История развития экологических идей, развитие экологических движений в России. Природные стихии, влияние человека на них. Современные глобальные экологические проблемы. Способы решения экологических проблем. Экологические привычки. Осознанное потребление. Раздельный сбор отходов. Наиболее распространенные способы обращения с отходами (захоронение, сжигание, переработка). Характеристики отходов (стекло, металл, пластик, пищевые отходы, бумага, вещь ветошь) и способы их утилизации. Экологические маркировки, их виды и отличия.

*Практика.* Поиск способов решения экологических проблем с помощью деловой игры. Игра моделирует взаимодействие в системе «промышленное предприятие – окружающая среда». При производстве продукции предприятия потребляют различные природные ресурсы, а в окружающую среду при этом поступают отходы и

выбросы. Обучающиеся будут работать в командах, каждая из которых представляет совет директоров предприятия, занятого производством товаров, необходимых для населения, поэтому его владельцы (команды игроков) заинтересованы в расширении производственных мощностей. Для этого им потребуются природные ресурсы: энергетические, водные, земельные и биоресурсы. Используя их, можно расширить свое производство и получить дополнительную прибыль. Цель игры – получить наибольшую прибыль, при этом сохранить экологический баланс не ниже 45%. Обанкротившиеся в ходе игры компании выбывают из текущей игры и считаются проигравшими. Поиск и проверка экологических маркировок на различной продукции.

**Тема 2. Экологичное меню: полезное, этическое и здоровое питание на каждый день.**

*Теория.* Все больше людей задумываются о своем здоровье и влиянии своего образа жизни на окружающую среду. Именно поэтому в последнее время становится все популярнее экологичное и этическое питание. Экологичное меню — это пища, которая произведена без использования химических удобрений и пестицидов, а также не содержит гормонов и антибиотиков. Этическое питание, в свою очередь, подразумевает уважение к животным и отказ от их жестокого обращения. При этом полезное питание — это не только экологичное и этическое, но и богатое витаминами и минералами, что положительно влияет на здоровье человека. При выборе экологичного меню необходимо учитывать сезонность продуктов, предпочитать местные производители, а также уменьшать потребление мяса и увеличивать количество овощей и фруктов в рационе. Такой подход к питанию не только полезен для здоровья, но и способствует сохранению природных ресурсов и благополучия животных.

*Практика.* Распределение на группы. Разработка в группах экологичного и этического меню для повседневной жизни и праздничных дней. Презентация готового меню с уточнением о каждом составляющем этого меню.

**Тема 3. Раздельный сбор вторичных ресурсов: сортировка и переработка.**

*Теория.* Отходы – ресурс или мусор? Виды отходов (стекло, металл, пластик, пищевые отходы, бумага, вещь ветошь). Наиболее распространенные способы обращения с отходами (захоронение, сжигание, переработка). Характеристики вторичных ресурсов и способы их утилизации. Маркировки отходов. Символ переработки (петля Мебиуса), её история, значение и нанесение на материалы. Технологии формирования раздельного сбора отходов в России. Сортировка и переработка вторичных ресурсов. Этапы сортировки. Перерабатываемые и не перерабатываемые материалы. Знаки на пластиковых изделиях.

*Практика.* Распределение на группы и выбор страны для изучения в ней системы раздельного сбора отходов. Работа в командах по подготовке выступления про систему раздельного сбора отходов в выбранной стране. Работа в «Мастерской переработки пластика» и знакомство с оборудованием по переработке пластика и полным циклом переработки: отбор материала, измельчение на велошредере либо

электрошредере, создание из флекса, готового продукта на инжекторе либо экструдере.

#### **Тема 4. Эковолонтерство: работа в команде ради общего будущего.**

*Теория.* Экологическое волонтерство – добровольное и безвозмездное участие в работе или деятельности, направленных на решение экологических проблем. Разбор видов экологического добровольчества. Участие в школьных мероприятиях (Лучше всего этот вид иллюстрируют регулярные городские события — апрельские субботники, посадки деревьев во дворах, ежемесячные акции сбора вторсырья, очистка берегов и водоемов в городе и другое.). Участие в волонтерских группах, членство в некоммерческих организациях, гражданских объединениях (К этому виду добровольчества можно отнести гражданскую активность в сфере экологии. Это системная работа, которая приводит к не быстрым, но ощутимым результатам.). Экоэкспедиции (Волонтеры ездят в экспедиции сажать деревья и восстанавливать леса, обустраивать экотропы в национальных парках и заповедниках, в национальные парки — вести учет редких животных или ухаживать за вольерами. Этот тип волонтерства менее массовый и более трудоемкий. От волонтера нередко требуются определенные навыки и знания.). Эковолонтерство в сети (В современных реалиях цифрового мира появились новые виды природного добровольчества, которые разворачиваются онлайн). Пробоно-эковолонтерство (пробоно — форма волонтерства, при которой профессионал в какой-либо области оказывает услуги полностью безвозмездно).

*Практика.* Формирование команд. Создание концепции экологического движения в школе, районе. Презентация полученных концепций.

#### **Тема 5. Шеринг-экономика: что такое экономика совместного потребления и концепция «Ноль отходов».**

*Теория.* Проблема образования отходов в России. Способы утилизации отходов в России. Законы о решении проблемы отходов. Утилизация отходов. Правило 5R (refuse, reduce, reuse, recycle, rot – откажись, сократи, используйте повторно, перерабатывай, компостируй). Принципы циклической и прямолинейной экономики. Зелёная экономика – повышение благополучия общества и к уменьшению нагрузки на экосистему. Принципы Зелёной экономики (принцип устойчивости, справедливости и достоинства, управления и гибкости, здоровой планеты). Зелёная энергетика. Зелёная экономика и сельское хозяйство (технологии обработки почвы, автоматизация труда, сотрудничество между фермерствами и крупными производителями), транспорт (электрические автомобили, самокаты и велосипеды), технологии (мониторинг процессов в природе), финансы (грамотное налогообложение и инвестиции), туризм (сбережение природных ресурсов, сохранение культурного наследия), человек в зелёной экономике (сокращение отходов в повседневной жизни). Подведение итогов на тему экологии в жизни человека.

*Практика.* Сортировка отходов по контейнерам в соответствии с фракцией. Практическое применение знаний о видах отходов и отдельном сборе. Разделение на

группы и подготовка проектов по улучшению экологической ситуации в городе с последующей презентацией и обсуждением практического применения решений в городах у обучающихся по возвращению домой.

### **Тема 6. Экотранспорт: как передвигаться по городу и миру.**

*Теория.* Экологический транспорт – это вид транспорта, который не наносит вреда окружающей среде и природе. Он использует энергию, полученную из возобновляемых источников, таких как солнечная, ветровая, гидравлическая или биомасса. Экологический транспорт включает в себя электрические автомобили, гибридные автомобили, велосипеды, электроскутеры и другие транспортные средства. Разбор плюсов и минусов использования экологического транспорта. Рейтинг экологичности транспорта. Виды экологического транспорта. Поддержка и совместное использование экологичного транспорта.

*Практика.* Формирование команд. Создание маршрутов для путешествий с минимальным углеродным следом. Презентация маршрутов.

### **Тема 7. Энергосбережение: внедрение технологий, позволяющих сберегать электроэнергию и природные ресурсы.**

*Теория.* Энергосбережение – это совокупность мер, направленных на уменьшение потребления энергии без ущерба для качества жизни. Это важная тема в современном мире, где ресурсы становятся все более ограниченными, а потребление энергии негативно сказывается на окружающей среде.

*Практика.* Создание проекта на заданную тему. Знакомство с приемами и методами энергосбережения. Решение задач. Участие в экологических акциях и мероприятиях, нацеленных на экологическое просвещение обучающихся.

### **Тема 8. Водосбережение: внедрение системы бережного использования воды.**

*Теория.* Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод). Передовые принципы жизни XXI в. во всём мире. Влияние обустройства дома и бытовых привычек на благополучие планеты и всех её обитателей. Перечень полезных привычек и вещей в домах, помогающих сохранить природные ресурсы и чистоту воды.

*Практика.* Создание проекта на заданную тему. Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы. Решение задач. Участие в экологических акциях и мероприятиях, нацеленных на экологическое просвещение обучающихся.

### **Тема 9. Зелёный гардероб: устойчивая мода как безопасная альтернатива массовому потреблению.**

*Теория.* Этичная мода – подход, который обеспечивает производство, эксплуатацию и утилизацию одежды, обуви и аксессуаров и сокращение количества мусора на планете без вреда для людей и окружающей среды. Этичное потребление – это не только о покупке одежды, но и о выборе брендов. Производство тканей и экологичные материалы. Экологичные бренды, из программы, стратегии, цели и результаты.

Быстрая и медленная мода, сравнение, отличительные особенности, характеристики. Принципы медленной и быстрой моды. 15 правил экологичной моды.

*Практика.* Обучающиеся объединяются на команды, в которых из подручных материалов разрабатывают и представляют творческие работы под девизом «Вторая жизнь вещам».

### **Тема 10. Экопраздники: проведение мероприятий без вреда природе и человеку.**

*Теория.* Практики проведения праздников без вреда природе и человеку. Многие мероприятия, такие как концерты, фестивали, спортивные соревнования и прочие, могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду и здоровье людей. Одним из способов проведения мероприятий без вреда природе и человеку является использование экологически чистых технологий и материалов. Например, использование энергосберегающего оборудования и освещения, биоразлагаемых упаковок и посуды, а также использование возобновляемых источников энергии. Кроме того, проведение мероприятий без вреда природе и человеку может быть достигнуто путем использования общественного транспорта или организации специальных маршрутов для посетителей мероприятия. Это позволит снизить загрязнение воздуха и снизить трафик на дорогах.

*Практика.* Формирование команд. Создание концепции проведения экологического праздника. Презентация концепций.

### **Тема 11. Экопроекты: социальное проектирование экологических проектов.**

*Теория.* Экологические социальные проекты – это проекты, направленные на решение экологических проблем и улучшение качества жизни людей. Они могут быть ориентированы как на конкретные территории, так и на глобальные экологические проблемы. Экологические социальные проекты могут быть направлены на решение проблемы переработки отходов. Например, организация сбора и переработки пластиковых бутылок и упаковок помогает снизить количество мусора и снизить загрязнение окружающей среды. Важным аспектом экологических социальных проектов является привлечение общественности к их реализации. Это может быть достигнуто путем проведения информационных кампаний, обучения и пропаганды экологических знаний. Участие общественности в реализации экологических проектов помогает повысить эффективность их реализации, а также создать более благоприятную экологическую среду для жизни людей. Кроме того, в рамках данной темы будет рассказано о Национальном проекте «Экология».

*Практика.* Формирование команд. Разработка экологических социальных проектов. Презентация.

### **Тема 12. Экокейсы: успешные экологические проекты.**

*Теория.* Экологические социальные проекты – это проекты, направленные на решение экологических проблем и улучшение качества жизни людей. Они могут быть ориентированы как на конкретные территории, так и на глобальные экологические проблемы. Экологические социальные проекты могут быть направлены на решение

проблемы переработки отходов. Например, организация сбора и переработки пластиковых бутылок и упаковок помогает снизить количество мусора и снизить загрязнение окружающей среды. Важным аспектом экологических социальных проектов является привлечение общественности к их реализации. Разбор успешных экологических практик на примере Всероссийских эковолонтерских организаций.

*Практика.* Формирование команд. Поиск и презентация экологических практик.

### 1.6 Календарный учебный график.

№урока	дата		Количество часов	Форма занятия	Тема урока
	план	факт			
<b>Тема1 Вводное занятие. Понятие экология. Экомаркировки: Обучение распознаванию маркировок и знаков, которые изображены на товарах</b>					
			<b>3</b>		
1				Теория	Организационная часть. Знакомство с группой. Анкетирование. Ознакомление с учебным планом программы. Первичный инструктаж по технике безопасности
2				Теория	Совместное существование человека и природы. Антропогенное воздействие на природу. История развития экологических идей, развитие экологических движений в России.
3				Практика	. Поиск способов решения экологических проблем с помощью деловой игры. Игра моделирует взаимодействие в системе «промышленное предприятие – окружающая

					среда».
--	--	--	--	--	---------

**Тема 2. Экологичное меню: полезное, этическое и здоровое питание на каждый день**

			3		
4				Теория	Экологичное меню — это пища, которая произведена без использования химических удобрений и пестицидов, а также не содержит гормонов и антибиотиков
5				Теория	Полезное питание — это не только экологичное и этическое, но и богатое витаминами и минералами, что положительно влияет на здоровье человека.
6				Практика	Разработка в группах экологичного и этического меню для повседневной жизни и праздничных дней. Презентация готового меню с уточнением о каждом составляющем этого меню.

**Тема 3. Раздельный сбор вторичных ресурсов: сортировка и переработка.**

			6		
7				Теория	Отходы – ресурс или мусор? Виды отходов (стекло, металл, пластик, пищевые отходы, бумага, вещь ветошь
8				Теория	Наиболее распространенные

					способы обращения с отходами (захоронение, сжигание, переработка). Характеристики вторичных ресурсов и способы их утилизации.
9				Теория	. Маркировки отходов. Символ переработки (петля Мебиуса), её история, значение и нанесение на материалы.
10				Теория	Технологии формирования отдельного сбора отходов в России. Сортировка и переработка вторичных ресурсов. Этапы сортировки.
11				Практика	Работа в «Мастерской переработки пластика»
12				Практика	Работа в «Мастерской переработки пластика»

#### **Тема 4. Эковолонтерство: работа в команде ради общего будущего.**

			5		
13				Теория	Экологическое волонтерство – добровольное и безвозмездное участие в работе или деятельности, направленных на решение экологических проблем
14				Теория	Экоэкспедиции Эковолонтерство в сети
15				Теория	Пробно-эковолонтерство (пробно — форма волонтерства, при которой профессионал в какой-либо области оказывает услуги полностью безвозмездно).
16				Практика	Формирование команд. Создание концепции экологического движения в школе, районе. Презентация полученных концепций.
17				Практика	Формирование команд. Создание концепции экологического

					движения в школе, районе. Презентация полученных концепций.
--	--	--	--	--	---

**Тема 5. Шеринг-экономика: что такое экономика совместного потребления и концепция «Ноль отходов».**

			8		
18				Теория	Проблема образования отходов в России. Способы утилизации отходов в России.
19				Теория	. Законы о решении проблемы отходов. Утилизация отходов. Правило 5R (refuse, reduce, reuse, recycle, rot – откажись, сократи, используйте повторно, перерабатывай, компостируй)
20				Теория	. Зелёная экономика – повышение благополучия общества и к уменьшению нагрузки на экосистему. Принципы Зелёной экономики (принцип устойчивости, справедливости и достоинства, управления и гибкости, здоровой планеты).
21				Теория	Зелёная энергетика. Зелёная экономика и сельское хозяйство
22				Теория	Подведение итогов на тему экологии в жизни человека
23				Практика	Практическое применение знаний о видах отходов и раздельном сборе. Разделение на группы и подготовка проектов по улучшению экологической ситуации
24				Практика	Практическое применение знаний о видах отходов и раздельном сборе. Разделение на группы и подготовка проектов по улучшению экологической ситуации

25				Практика	Практическое применение знаний о видах отходов и раздельном сборе. Разделение на группы и подготовка проектов по улучшению экологической ситуации
----	--	--	--	----------	---

**Тема 6. Экотранспорт: как передвигаться по городу и миру.**

			5		
26				Теория	Экологический транспорт – это вид транспорта, который не наносит вреда окружающей среде и природе
27				Теория	Разбор плюсов и минусов использования экологического транспорта.
28				Теория	Рейтинг экологичности транспорта. Виды экологического транспорта.
29				Практика	Формирование команд. Создание маршрутов для путешествий с минимальным углеродным следом. Презентация маршрутов
30				Практика	Формирование команд. Создание маршрутов для путешествий с минимальным углеродным следом. Презентация маршрутов

**Тема 7. Энергосбережение: внедрение технологий, позволяющих сберегать электроэнергию и природные ресурсы.**

			4		
31				Теория	Энергосбережение – это совокупность мер, направленных на уменьшение потребления энергии без ущерба для качества жизни
32				Теория	Энергосбережение – это совокупность мер, направленных на уменьшение потребления энергии без ущерба для качества жизни

33				Практика	Создание проекта на заданную тему. Знакомство с приемами и методами энергосбережения
34				Практика	Решение задач. Участие в экологических акциях и мероприятиях, нацеленных на экологическое просвещение обучающихся

**Тема 8. Водосбережение: внедрение системы бережного использования воды.**

			4		
35				Теория	Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод).
36				Теория	Передовые принципы жизни XXI в. во всём мире. Влияние обустройства дома и бытовых привычек на благополучие планеты и всех её обитателей
37				Практика	Создание проекта на заданную тему. Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы
38				Практика	Решение задач. Участие в экологических акциях и мероприятиях, нацеленных на экологическое просвещение обучающихся.

**Тема 9. Зелёный гардероб: устойчивая мода как безопасная альтернатива массовому потреблению**

			8		
39				Теория	Этичная мода – подход, который обеспечивает производство, эксплуатацию и утилизацию одежды, обуви и аксессуаров и сокращение количества мусора на планете без вреда для людей и окружающей среды.

40				Теория	Этичная мода – подход, который обеспечивает производство, эксплуатацию и утилизацию одежды, обуви и аксессуаров и сокращение количества мусора на планете без вреда для людей и окружающей среды.
41				Теория	Этичное потребление – это не только о покупке одежды, но и о выборе брендов.
42				Теория	Производство тканей и экологичные материалы
43				Теория	Экологичные бренды, из программы, стратегии, цели и результаты.
44				Теория	Принципы медленной и быстрой моды. 15 правил экологичной моды
45				Практика	Творческие работы под девизом «Вторая жизнь вещам».
46				Практика	Творческие работы под девизом «Вторая жизнь вещам».

**Тема 10. Экопраздники: проведение мероприятий без вреда природе и человеку.**

			6		
47				Теория	Практики проведения праздников без вреда природе и человеку.
48				Теория	Способ проведения мероприятий без вреда природе и человеку является использование экологически чистых технологий и материалов.
49				Теория	Использование энергосберегающего оборудования и освещения, биоразлагаемых упаковок и посуды, а также использование возобновляемых источников энергии.

50				Теория	Использование энергосберегающего оборудования и освещения, биоразлагаемых упаковок и посуды, а также использование возобновляемых источников энергии.
51				Практика	Формирование команд. Создание концепции проведения экологического праздника. Презентация концепций
52				Практика	Формирование команд. Создание концепции проведения экологического праздника. Презентация концепций

**Тема 11. Экопроекты: социальное проектирование экологических проектов.**

			7		
53				Теория	Экологические социальные проекты – это проекты, направленные на решение экологических проблем и улучшение качества жизни людей
54				Теория	Экологические социальные проекты – это проекты, направленные на решение экологических проблем и улучшение качества жизни людей
55				Теория	Экологические социальные проекты направленные на решение проблемы переработки отходов
56				Теория	Экологические социальные проекты направленные на решение проблемы переработки отходов. Национальный проект «Экология»
57				Практика	Разработка экологических социальных проектов. Презентация.

58				Практика	Разработка экологических социальных проектов. Презентация.
59				Практика	Разработка экологических социальных проектов. Презентация.
<b>Тема 12. Экокейсы: успешные экологические проекты.</b>					
			5		
60				Теория	Экологические социальные проекты – это проекты, направленные на решение экологических проблем и улучшение качества жизни людей
61				Теория	Разбор успешных экологических практик на примере Всероссийских эковолонтерских организаций.
62				Практика	Формирование команд. Поиск и презентация экологических практик.
63				Практика	Формирование команд. Поиск и презентация экологических практик.
64				Практика	Формирование команд. Поиск и презентация экологических практик.

### 1.7 Материально-техническое обеспечение программы:

проектор(интерактивная доска),доска смелом или маркером, оборудование для «Точки Роста».

**1.8. Формы аттестации**Используются разные виды контроля (входная диагностика, текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль).

Формы контроля ДОП: педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий, анализ на каждом занятии педагогом и обучающимися качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, устный и письменный

опрос, выполнение тестовых заданий, творческий показ, презентация проектов и защита рефератов

## 2.1. Список литературы и электронных источников

### 2.1.1. Список использованной литературы и электронных источников

1. Буковская, Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников / Г.В. Буковская. – М.: Владос, 2004.
2. Высоцкая, М.В. Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся: моногр. / М.В. Высоцкая. – М.: Гостехиздат, 2016.
3. ГН2.2.5.1313-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. – М.: Российский регистр опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003 (Гигиенические нормативы).
4. Горбенко, Н. В. Методические рекомендации к учебному пособию С. Б. Шустова, Л.А. Шустовой, Н.А. Горбенко «Химические аспекты экологии» / Н.В. Горбенко, Е.И. Тупикин, С.Б. Шустов. – М.: Русское слово – учебник, 2015.
5. ГОСТ 17.2.2.03-87. Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.
6. ГОСТ 27593-88(2005). Почвы. Термины и определения. УДК 001.4:502.3631.602: 004.
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.
8. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки. – М.: Мир, 2016.
9. Национальный проект «Образование»  
/ <https://национальныепроекты.рф/projects/obrazovanie> – дата обращения 04.04.2023
10. Национальный проект «Экология»  
/ <https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya> – дата обращения 04.04.2023
11. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года от 30 апреля 2012 г.
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 июля 2022 г. № 629 г. Москва. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
13. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».
14. Самкова, В. А. Экология. 5-9 классы. Примерная рабочая программа по учебному курсу / В.А. Самкова. – М.: Академкнига/Учебник, 2015.
15. СанПин 2.16.1032-01 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений».
16. СанПин 4630-88. «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения».
17. Серия всероссийских эоуроков «Разделяй с нами» / <http://разделяйснами.рф>. – дата обращения 04.04.2023.
18. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
19. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012.
20. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

21. Экоклас. Уроки по разделному сбору отходов и безотходному производству / <https://ecoclass.me/lk/lessons/>. – дата обращения 04.04.2023.

### **2.1.2. Список литературы и электронных источников, рекомендованной обучающимся**

1. Буковский, Е.М. Экологические олимпиады для учащихся 9-11 классов / Е.М. Буковский. – М.: АРКТИ, 2005.
2. Гусейнов, А.Н. Изучение водных экосистем в урбанизированной среде. 10-11 классы. Практикум с основами экологического проектирования / А.Н. Гусейнов, В.П. Александрова, Е.А. Нифантьева. – М.: ВАКО, 2015.
3. Дзятковская, Е.Н. Программы внеурочной деятельности. Моя экологическая грамотность. 5-6 классы. Экология общения. 7 класс / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, А.Ю. Либеров. – М.: Просвещение, 2012.
4. Интегрированные уроки и внеурочная деятельность эколого-биологического содержания. Использование ресурсов интеграции и социально-педагогического партнерства в образовательном учреждении для реализации ФГОС. – М.: Перспектива, 2013.
5. Колотилина, Л. Н. Ресурсосбережение. 6-11 классы. Внеурочные занятия по экологии / Л.Н. Колотилина, Ю.А. Севрук. – М.: ВАКО, 2015.
6. Комплект плакатов «Экология»: 4 плаката с методическим сопровождением. – М.: СПб. [и др.]: Питер, 2016.
7. Муравьев, А.Г. Экологический практикум / А.Г. Муравьев, Н.А. Пугал, В.Н. Лаврова. – М.: Крисмас+, 2012.
8. Николаева, С.Н. Как лесник заботится о лесе. Плакат / С.Н. Николаева. – М.: Мозаика-Синтез, 2015.
9. Николаева, С.Н. Лес – многоэтажный дом. Плакат / С.Н. Николаева. – М.: Мозаика-Синтез, 2015.