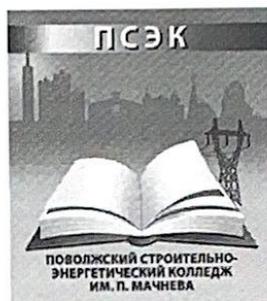


Министерство образования и науки Самарской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Поволжский строительно- энергетический колледж им. П. Мачнева»



Принята на заседании  
методического совета  
от «23» 06 2022 г.  
Протокол № 5

Утверждаю  
Директор ГАПОУ  
«ПСЭК им. П. Мачнева»



В.И.Бочков/  
«23» 06 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Зеленая планета»**

Возраст обучающихся 16 -17 лет  
Срок реализации 2 месяца

Разработчик:  
Зотова С.Н.,  
методист ГАПОУ «ПСЭК им.П.Мачнева»

Самара, 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка	3
Учебный план	7
Содержание программы	7
Организационно-педагогические условия реализации программы	9
Список литературы	12
Приложение (календарно-тематический план)	13

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зеленая планета» (далее - Программа) является программой естественно-научной направленности.

### **Актуальность программы**

Программа призвана привлечь обучающихся к проблемам окружающей среды посредством формирования у них экологической культуры.

Экологическая культура и экологическое сознание играют существенную роль в становлении экологического мышления, переориентации всех сфер человеческой деятельности на решение экологических проблем через познание сущности, глубины, масштабности взаимодействия человека и природы.

Программа позволяет расширить представление у обучающихся о современном состоянии экологических знаний, их месте в общей системе культуры, роли в жизни общества и каждого конкретного человека. Программа направлена на формирование экологической этики, экологической нравственности.

Важной задачей реализации Программы является преодоление утилитарного, потребительского подхода к окружающей среде, порождающего безответственное отношение к ней.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительными особенностями Программы является привлечение обучающихся к выполнению исследовательских проектов. Это позволяет им реализовать потребность в познании и более глубоком изучении окружающей среды. В процессе реализации Программы осуществляется формирование бережного отношения к природным ресурсам, навыков экологически и нравственно обоснованного поведения в природной и социальной среде.

### **Адресат программы**

Программа предназначена для обучающихся возрастной категории 16 -17 лет.

### **Объем и срок освоения программы**

Срок освоения программы – 2 месяца. На полное освоение Программы требуется 16 часов.

### **Формы обучения**

Форма обучения – очная.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Большое значение при реализации Программы имеет участие обучающихся в природоохранных акциях, выполнение и презентация экологических проектов. Также предусмотрены виды деятельности, предусматривающие самостоятельную работу обучающихся: написание рефератов, подготовка выступлений на семинарах, исследовательская работа в природе, а также проектная форма работы.

Особенностью организации работы по Программе является краеведческая направленность, которая дает возможность обучающимся ознакомиться с экологическими проблемами своего региона, сформировать видение своей роли в

решении как проблем, существующих сегодня, так и тех, которые будут стоять перед ними в будущем. Программа предполагает осуществление научно-исследовательской деятельности по изучению качества окружающей среды, её влияния на здоровье человека, что помогает раскрыть суть экологических взаимосвязей между человеком и окружающей средой.

#### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут. Общее количество часов - 16.

#### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность Программы определяется тем, что обучение по Программе способствует расширению, углублению и дополнению базовых знаний по биологии, географии, химии, дает возможность удовлетворять познавательный интерес обучающихся в изучении природы, развивать потенциальные возможности и способности обучающихся, реализовывать их творческий потенциал. Содержание Программы также способствует повышению уровня экологической культуры обучающихся, формированию умений анализировать экологическую ситуацию вокруг себя, осознанию личной ответственности за сохранность природной среды, пониманию условий взаимодействия организма человека с окружающей средой.

#### **Практическая значимость**

Значительное внимание в процессе изучения курса уделяется формированию таких общеучебных умений, как умение грамотно работать с информацией (собирать факты, анализировать, выдвигать предположения, делать обобщения, уметь принимать решения в ситуациях выбора); быть коммуникабельным, контактным, уметь работать сообща, уметь подчинять личные интересы интересам группы; самостоятельно работать над развитием собственного интеллекта, нравственности, воли, общего культурного уровня.

#### **Цель**

Формирование и развитие сознательно-научного, нравственно-этического отношения обучающихся к окружающей среде на интеллектуальной и эмоционально-чувственной основе.

#### **Задачи**

Образовательные:

- формировать знания о закономерностях структуры и функционирования биосферы и экосистем разного уровня, о видах и формах взаимоотношений в природе;
- формировать экологическое мировоззрение, целостное представление о взаимодействии живой и неживой природы с человеком;
- изучить современные проблемы окружающей среды;
- познакомить с экологическими проблемами Самарской области.

Развивающие:

- развивать интеллектуальные, коммуникативные, творческие способности обучающихся;
- формировать умения и навыки публичных выступлений.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к окружающей природной среде;
- развивать чувство личной ответственности за состояние окружающей среды, проявляющемся в умении принимать компетентные решения в ситуации выбора и действовать в соответствии с ними.

### **Принципы отбора содержания**

#### 1. Доступность.

Содержание обучения по программе «Зеленая планета» обеспечивает доступность для всех обучающихся, независимо от их успешности в учебном процессе. В данном случае Программа обеспечивает социальное выравнивание возможностей.

#### 2. Научность.

Включение в содержание Программы информации, отвечающей современному уровню научного развития, способствует формированию умения наблюдать, анализировать, экспериментировать, обобщать, рассуждать, доказывать, приводить примеры, делать выводы, заниматься планированием.

#### 3. Принцип индивидуальности.

Реализует право обучающихся на овладение знаниями и умениями в индивидуальном объеме, с учетом способностей, личностных планов и интересов. Обучающиеся могут сами выбирать объем и вид работ (подготовка и презентация проекта, реферат на выбранную тему, рисунок или плакат). При этом успехи каждого сравниваются в первую очередь с предыдущим уровнем его знаний и умений.

#### 4. Принцип практической значимости.

Дает возможность применения полученных знаний и умений на практике.

### **Планируемые результаты**

По итогам обучения по программе обучающийся демонстрирует следующие результаты:

Личностные:

- проявляет бережное отношение к природе;
- умеет самостоятельно выбирать форму и объем работы;
- умеет принимать решения и нести за них ответственность.

Предметные:

- знает элементы экосистемы;
- знает приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем: термометр, барометр, гигрометр, анемометр, люксметр; дозиметр, рН-метр и др. и принципы их работы;
- умеет анализировать данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;
- понимает изменения, происходящие в экосистемах под воздействием антропогенного фактора.

Метапредметные:

- умеет составлять и применять индивидуальный план действий;
- умеет осуществлять поиск и использование информации;
- знает правила оформления учебных исследовательских и реферативных работ;
- применяет основные научные категории, необходимые для выполнения учебной исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;
- умеет представлять информацию в виде устного или письменного текста, компьютерной презентации в программе MicrosoftPowerPoint.

### **Механизм оценивания образовательных результатов**

В начале учебных занятий педагогом проводится вводный контроль в форме тестирования для определения начального уровня знаний обучающихся. В течение всего курса обучения осуществляется текущий контроль, позволяющий определить уровень усвоения Программы, творческую активность учащихся, готовность к саморазвитию.

Промежуточный контроль проводится по окончании изучения отдельных тем в форме тестовых заданий, рефератов, презентаций.

Итоговый контроль проводится по завершению программы в форме защиты индивидуального проекта.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

1) Текущий контроль проводится с целью выявления пробелов в усвоении материала и развитии обучающихся. Формы проведения: опрос, игра-викторина, участие в природоохранной акции.

2) Промежуточный контроль проводится в форме тестирования. Позволяет не только оценить уровень экологической грамотности обучающихся, но и активизирует их самостоятельную работу, помогает в планировании своей дальнейшей подготовки к презентации проекта.

3) Итоговый контроль (защита индивидуального проекта).

Защита проекта состоит из доклада продолжительностью 5-8 минут, ответов на вопросы руководителя и присутствующих. Защита проекта должна сопровождаться компьютерной презентацией, выполненной в программе MicrosoftPowerPoint.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п\п	Наименование тем	Кол-во часов			Форма подведения итогов
		теория	практика	всего	
1.	Введение. История взаимоотношений человека и природы.	2	-	2	Опрос
2.	Основные понятия экологии. Сообщества и экосистемы.	1	1	2	Игра-викторина

3.	Городская экологическая среда.	1	1	2	Подготовка презентаций
4	Энергосбережение.	1	1	2	Тестирование
5.	Экономия воды.	1	1	2	Игра-викторина
6.	Охрана и защита леса.	1	1	2	Конкурс плакатов
7.	Раздельный сбор и переработка отходов.	1	1	2	Участие в природоохранной акции
8.	Экологические проблемы Самарской области.	-	2	2	Защита проектов
	Всего	8	8	16	

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Введение. История взаимоотношений человека и природы.**

Теория (2 часа): Обобщение и систематизация знаний обучающихся о взаимосвязи человека и природы. Экология – наука о взаимосвязях живых организмов, в том числе и человека, с окружающей средой.

Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). Необходимость бережного отношения к окружающей среде. Человек и природа в далеком прошлом: присваивающее хозяйство. Древние люди. Влияние природных условий на расселение и занятия древних людей. Основные занятия древних людей: собирательство и охота. Присваивающее хозяйство. Локальный характер влияния деятельности древних собирателей и охотников на природу. Переход человека к производящему хозяйству. Производящее хозяйство. Возникновение земледелия и скотоводства. Воздействие на природу древних земледельцев и скотоводов. Стихийное природопользование. Опустынивание. Гибель цивилизаций. Изменение характера природопользования в процессе развития человеческого общества.

Человек и природа в настоящем. Прямое и косвенное воздействие хозяйственной деятельности человека на природу.

### **Основные понятия экологии. Сообщества и экосистемы.**

Теория (1 час): Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города (урбоэкология). Значение экологических знаний в жизни современных людей. Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем. Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы.

Биосфера Земли, биологическое разнообразие биосферы. Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую природу. Человек в биосфере. Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы – условие сохранения жизни на Земле.

Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм. Факторы живой и неживой природы, антропогенные факторы.

Природные и искусственные сообщества живых организмов. Природные и искусственные экосистемы.

Практика (1 час): Интерактивная игра «Факторы окружающей среды и их влияние на человека».

### **Городская экологическая среда.**

Теория (1 час): Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Население города и его деятельность как главный компонент городской экосистемы. Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.

Животные и растения, охраняемые на территории Самарской области.

Полезные ископаемые Самарской области. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека.

Практика (1 час): Экскурсия в Ботанический сад или в один из парков г. Самары.

### **Энергосбережение.**

Теория (1 час): Раскрытие понятий: энергосбережение, энергопотребление, теплопотери. Рациональное использование ресурсов. Альтернативные источники энергии. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии.

Практика (1 час): Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения.

### **Экономия воды.**

Теория (1 час): Значение воды. Расчет водопотребления человека, города и т.п. Основы культуры водопотребления. Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.

Практика (1 час): Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении. Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п.

### **Охрана и защита леса.**

Теория (1 час): Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу. Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров.

Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.

Практика (1 час): Просмотр и обсуждение документальных видеofilьмов.

### **Раздельный сбор и переработка отходов.**

Теория (1 час): Понятие раздельный сбор мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора. Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов. Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы.

Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта.

Практика (1 час): Мониторинг незаконных свалок г. Самара, изучение состава бытового мусора.

### **Экологические проблемы Самарской области.**

Практика (2 часа): Анализ экологических проблем Самарской области и способы их решения. Увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу, химическое загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод Самарской области. Промышленность города и техногенная нагрузка. Природоохранные зоны Самарской области (Жигулевский государственный природный заповедник им. И.И. Спрыгина, Национальный парк «Самарская Лука», Национальный парк «Бузулукский бор», Шиланские Генковские лесополосы.)

Защита проектов.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Материально-техническое обеспечение реализации программы**

- 1) Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 12 – 15 человек (парты, стулья, доска, шкафы для хранения материалов).
- 2) Компьютеры с выходом в Интернет.
- 3) Мультимедийная проекционная установка или интерактивная доска;
- 4) МФУ (принтер черно-белый, цветной; сканер, ксерокс).

### **Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Литература для обучающихся**

- 1) Вдовиченко, В.М. Хрестоматия юного натуралиста. Минск: Юнипресс, 2017. 142с.
- 2) Колобовский, Е.Ю. Изучаем природу в городе. – Ярославль: Академия развития, 2016. 256 с.
- 3) Муравьев, А. Г. Экологический практикум / А.Г. Муравьев, Н.А. Пугал, В.Н. Лаврова. М.: Крисмас+, 2016. 176 с.
- 4) Рянжин, С.В. Экологический букварь. СПб: Пит-Тал, 1996.
- 5) Федорова, А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие/ А.И. Федорова, А.Н. Никольская. Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2017. 305 с.
- 6) Шмаль, А.Г. Основы общей экологии. Бронницы, Издательство: МУП «БНТВ», 2016. 314 с.

#### **Литература для педагога**

- 1) Александрова, В.П. Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. М.: ВАКО 2016. 152с.
- 2) Буковский, Е. М. Экологические олимпиады для учащихся 9-11 классов / Е.М. Буковский. М.: АРКТИ, 2017. 449 с.

3) Интегрированные уроки и внеурочная деятельность эколого-биологического содержания. Использование ресурсов интеграции и социально-педагогического партнерства в образовательном учреждении для реализации ФГОС. М.: Перспектива, 2017. 200 с.

4) Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки. Москва: Мир, 2016. 774 с.

5) Попова, Л. В. Задания для олимпиад по экологии / Л.В. Попова, А.В. Кураков. Москва: Высшая школа, 2017. 739 с.

6) Савенков, А. И. Психология исследовательского обучения. М.: Академия, 2017. 345с.

### **Интернет-ресурсы**

1) Эволюция человека. Происхождение человечества – Антропогенез. РУ [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://antropogenez.ru> , свободный. (Дата обращения: 13.07.2020 г.)

2) Экологические карты [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://recyclemag.ru/article/ekologicheskikh-kart-kotorie-rasskazhut-sostoyanii-planeti> (Дата обращения 28.05.2021г.)

3) «Элементы». Наука: Популярный сайт о фундаментальной науке. Новости науки, научно-популярные статьи, лекции, задачи, плакаты, видео, ответы на детские вопросы [Электронный ресурс], - Режим доступа: <https://elementy.ru>, свободный. (Дата обращения: 13.07.2020 г.)

### **Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализацию программы «Зеленая планета» осуществляет педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными знаниями, с высшим педагогическим образованием, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности обучающихся.

### **Дидактическое обеспечение реализации программы**

- 1) Раздаточные материалы для тестирования по теме «Энергосбережение»;
- 2) Географические карты России (административно-территориальные, физические);
- 3) Географическая карта Самарской области;
- 4) Экологические карты (Карта загрязнения воздуха, Карта загрязнения Мирового океана, Экологическая карта России);
- 5) Таблицы («Загрязнение окружающей среды», «Организация и функционирование сообществ», «Виды экологических проблем»).

### **Методическое обеспечение реализации программы**

При реализации Программы используются следующие *методы обучения*:

- Объяснительно-иллюстративный. Основное назначение состоит в организации усвоения информации обучающимися. Мультимедиа программы как основа объяснительно-иллюстративного метода представляют информацию

в различных формах и тем самым делают процесс обучения более эффективным. Экономия времени, необходимого для изучения конкретного материала, в среднем составляет 30%, а приобретенные знания сохраняются в памяти значительно дольше.

- Исследовательский. Организация поисковой, познавательной деятельности обучающихся путём постановки познавательных и практических задач, требующих самостоятельного, творческого решения.

- Метод проблемного изложения материала. Возможно использовать при объяснении сложных тем, чтобы продемонстрировать обучающимся ход рассуждения, логичность изложения материала, ход анализа.

- Игровой метод. Создает полноценную мотивационную основу для формирования навыков и способностей деятельности в зависимости от условий функционирования учебного процесса. Предоставляет возможность перенесения полученных знаний и умений на игровые ситуации – модели возможных реальных ситуаций.

- Метод проектов. Обеспечивает развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

*Формы организации образовательного процесса:* групповая, индивидуально-групповая.

*Формы организации учебного занятия:* дискуссия, экскурсия, обучающие игры, круглый стол, практическое занятие

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ,
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р),
3. Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 3.09. 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных об-

щеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (Приложение к письму Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);

#### Основные источники

1. Абдрашитова, И.В. Нравственное и эстетическое воспитание в процессе становления экологической культуры студентов. Казань, КГПУ, 2017. 237 с.
2. Вахненко, Д.В. Биология с основами экологии/ Д.В. Вахненко, Т.С. Гарнизоненко, С.И. Колесников. Ростов н/Д: Феникс, 2016. 512с.
3. Захлебный, А.И. Школа и проблемы охраны природы. М., 2018. 184с.
4. Козлова, Т.А. Экология России. Дидактический материалы/ Т.А. Козлова, А.Н. Мягкова, Н.И. Сонин. М.: АО «МДС» Юнисам, 2016. 197с.
5. Мамедов, Н.М. Проблемы экологии: некоторые актуальные аспекты. – М.: Знание, 2019. 48с.
6. Попов А.А., Андреева Т.В., Климанова Н.Г., Мукминов М.Н. Основы экологии. Учебное пособие/ А.А. Попов, Т.В. Андреева, Н.Г. Климанова, М.Н. Мукминов. Казань: КГПУ, 2016. 70с.
7. Урсул, А.Д. Перспективы экоразвития. М.: Наука, 2018. 269с.

#### Дополнительная учебная литература

1. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль, 2016
2. Экология России. Хрестоматия. Составитель Кузнецов В.Н. М.:АО «МДС», 2016. 320 с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
Календарно-тематический план

Но мер за- ня- тия	Тема занятия	Кол -во ча- сов	Календарные сроки изуче- ния темы	Вид занятия
1-2	Введение. История взаимоотношений человека и природы.	2	3 неделя сен- тября	Дискуссия
3-4	Основные понятия экологии. Со- общества и экосистемы.	2	3 неделя сен- тября	Круглый стол
5-6	Городская экологическая среда.	2	4 неделя сен- тября	Экскурсия
7-8	Энергосбережение.	2	4 неделя сен- тября	Игра
9- 10	Экономия воды.	2	5 неделя сен- тября	Круглый стол
11- 12	Охрана и защита леса.	2	5 неделя сен- тября	Дискуссия
13- 14	Раздельный сбор и переработка отходов.	2	2 неделя ок- тября	Круглый стол
15- 16	Экологические проблемы Самар- ской области.	2	2 неделя ок- тября	Экскурсия