

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области

**«СТРОИТЕЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
(ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАМПУС)
ИМ. П. МАЧНЕВА»**

Принята на заседании
методического совета

Протокол № 6
«28» июня 2024г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ «СЭК
им. П.Мачнева»


В.И. Ботсков

Приказ № _____ 2024г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Зелёная планета»

Направленность: естественно - научная

Возраст детей 15-18 лет

Срок обучения – 1 год

Разработчик:
Шарова Е.Д.,
преподаватель ГАПОУ «СЭК им. П.Мачнева»

Самара, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Пояснительная записка	3 стр.
II. Учебный план	7 стр.
III. Учебно-тематический план программы	7 стр.
IV. Содержание изучаемого курса программы	8 стр.
V. Методическое обеспечение	10 стр.
VI. Материально-техническое обеспечение	10 стр.
VII. Список использованной литературы	11 стр.
VIII. Приложение. Календарный учебный график	12 стр.

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная программа естественно - научной направленности «Зелёная планета» (далее – программа) включает в себя 4 тематических модуля. Программа имеет исследовательский характер и направлена на углубленное изучение основ экологии. В процессе освоения программы, учащиеся смогут не только получить знания об основах экологии и переориентировать все сферы человеческой деятельности на решение экологических проблем, но и сформировать навыки учебно-исследовательской аналитической деятельности. Воспитательный процесс организован и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

I. 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 15 -18 лет.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы – 1 год. На полное освоение программы требуется 146 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 2 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут. Общее количество часов - 146.

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.

II. Учебный план

№	Основные модули программы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Модуль 1. Познавательная экология	38	10	28
2.	Модуль 2. Занимательная экология	36	10	26
3.	Модуль 3. Экология как образ жизни	36	10	26
4.	Модуль 4. Социальная экология	36	10	26
Всего:		146	40	106

III. Учебно-тематический план программы

№ п/п	Наименование модуля, раздела	Кол-во часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
Модуль 1. Познавательная экология					
1.	Введение. История взаимоотношений человека и природы.	4	14	18	Опрос, беседа, решение ситуационных задач
2.	Основные понятия экологии. Сообщества и экосистемы.	6	14	20	Презентации, сравнительный анализ, тематические сообщения
Всего часов первого модуля обучения:		10	28	38	
Модуль 2. Занимательная экология					
3.	Городская экологическая среда.	4	14	18	решение ситуационных задач, сравнительный анализ, экскурсия
4.	Энергосбережение.	6	12	18	Тематические сообщения, тест
Всего часов второго модуля обучения:		10	26	36	
Модуль 3. Экология как образ жизни					
5.	Экономия воды.	4	14	18	Презентации, беседа
6.	Охрана и защита леса.	6	12	18	Решение ситуационных задач
Всего часов третьего модуля обучения:		10	26	36	
Модуль 4. Социальная экология					
7.	Раздельный сбор и переработка отходов.	4	14	18	Сравнительный анализ, опрос, беседа
8.	Экологические проблемы Самарской области.	6	12	18	Презентации, решение ситуационных задач, тест
Всего часов четвертого модуля обучения:		10	26	36	

IV. Содержание

Модуль 1. Познавательная экология

1. Введение. История взаимоотношений человека и природы.

Теория: 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.

Практика: Диалог, решение ситуационных задач.

2. Основные понятия экологии. Сообщества и экосистемы.

Теория: 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: Интерактивная игра «Факторы окружающей среды и их влияние на человека». Интерактивное занятие на поиск соответствий.

Модуль 2. Занимательная экология

3. Городская экологическая среда.

Теория: 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: Экскурсия в Ботанический сад, в парк имени Ю.Гагарина и в другие парки г. Самары.

4. Энергосбережение.

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

Практика: Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения.

Модуль 3. Экология как образ жизни

5. Экономия воды.

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

Практика: 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.

6. Охрана и защита леса.

Теория: 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: Просмотр и обсуждение документальных видеofilьмов.

Модуль 4. Социальная экология

7. Раздельный сбор и переработка отходов.

Теория: 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: Мониторинг незаконных свалок г. Самара, изучение состава бытового мусора.

8. Экологические проблемы Самарской области.

Теория: Экологические проблемы Самарской области. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Практика: 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.

V. Методическое обеспечение программы

Методы работы:

- словесные (рассказ, беседа, сообщения и др.);
- наглядные (презентации, демонстрации и др.);
- практические (ситуационные задачи).

VI. Материально-техническое обеспечение

1. Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно-гигиеническим требованиям, для занятий группы 15 человек (парты, стулья, доска, шкаф для УМК, переносная трибуна).

2. Оборудование, необходимое для реализации программы:

- Мультимедийная проекционная установка;
- Принтер черно-белый, цветной;
- Сканер;

3. Канцелярские принадлежности:

- Ручки, карандаши, маркеры, корректоры;
- Блокноты, тетради;
- Бумага разных видов и формата(А3,А4);
- Клей, ножницы, степлеры;
- Файлы, папки и др.

Программное обеспечение

- Операционная система MS WindowsXP и выше.
- Антивирусная программа Антивирус Касперского.
- Программа-архиватор.

- Видеоредактор: Windows Movie Maker или K иностудия.
- Графический редактор Paint.
- Мультимедиа проигрыватель Windows Media.
- Браузер MS Explorer.
- Aver4.

VII. Список использованной 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 общеразвивающих 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

VIII. Календарный учебный график

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе- ния	Форма контроля
					Модуль 1. Познавательная экология		
1.	05.09	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/2	Раздел 1. Введение. История взаимоотношений человека и природы.	215 каб.	Опрос, беседа
2.	07.09	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/4	Источники энергии (исчерпаемые и неисчерпаемые). Необходимость бережного отношения к окружающей среде.	215 каб.	Решение ситуационных задач
3.	12.09	15.20-16.55	Практическое занятие	2/6	Человек и природа в далеком прошлом: присваивающее хозяйство.	215 каб.	Презентация
4.	14.09	15.20-16.55	Практическое занятие	2/8	Человек и природа в далеком прошлом: присваивающее хозяйство.	215 каб.	Сравнительный анализ
5.	19.09	15.20-16.55	Практическое занятие	2/10	Влияние природных условий на растение и занятия древних людей.	215 каб.	Тематические сообщения
6.	21.09	15.20-16.55	Практическое занятие	2/12	Влияние природных условий на растение и занятия древних людей.	215 каб.	Тест
7.	25.09	15.20-16.55	Практическое занятие	2/14	Стихийное природопользование. Опустынивание. Гибель цивилизаций.	215 каб.	Решение ситуационных задач
8.	28.09	15.20-16.55	Практическое занятие	2/16	Изменение характера природопользования в процессе развития человеческого общества.	215 каб.	Беседа
9.	03.10	15.20-16.55	Практическое занятие	2/18	Человек и природа в настоящем.	215 каб.	Интерактивное Занятие, тест
10.	05.10	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/20	Раздел 2. Основные понятия экологии. Сообщества и экосистемы.	215 каб.	беседа
11.	10.10	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/22	Понятие «экосистема», общая характеристика. Основные компоненты экосистем.	215 каб.	беседа

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе- ния	Форма контроля
12.	12.10	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/24	Охрана биосферы – условие сохранения жизни на Земле.	215 каб.	Решение ситуационных задач
13.	17.10	15.20-16.55	Практическое занятие	2/26	Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм.	215 каб.	Презентация
14.	19.10	15.20-16.55	Практическое занятие	2/28	Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм.	215 каб.	Сравнительный анализ
15.	24.10	15.20-16.55	Практическое занятие	2/30	Факторы живой и неживой природы, антропогенные факторы.	215 каб.	Тематические сообщения
16.	26.10	15.20-16.55	Практическое занятие	2/32	Факторы живой и неживой природы, антропогенные факторы.	215 каб.	Тест
17.	02.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/34	Природные и искусственные сообщества живых организмов. Природные и искусственные экосистемы.	215 каб.	Решение ситуационных задач
18.	07.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/36	Природные и искусственные сообщества живых организмов. Природные и искусственные экосистемы.	215 каб.	беседа
19.	09.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/38	Факторы окружающей среды и их влияние на человека.	215 каб.	Интерактивное Занятие, тест
20.	14.11	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/40	Модуль 2. Занимательная экология Раздел 1. Городская экологическая среда.	215 каб.	беседа
21.	16.11	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/42	Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение.	215 каб.	Решение ситуационных задач
22.	21.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/44	Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды,	215 каб.	Презентация

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контроля
					загрязнение.		
23.	23.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/46	Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение.	215 каб.	Сравнительный анализ
24.	28.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/48	Влияние городской среды на здоровье людей.	215 каб.	Тематические сообщения
25.	30.11	15.20-16.55	Практическое занятие	2/50	Животные и растения, охраняемые на территории Самарской области.	215 каб.	Экскурсия в Ботанический сад
26.	05.12	15.20-16.55	Практическое занятие	2/52	Влияние городской среды на здоровье людей.	215 каб.	Решение ситуационных задач
27.	07.12	15.20-16.55	Практическое занятие	2/54	Полезные ископаемые Самарской области. Использование полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека.	215 каб.	Беседа
28.	12.12	15.20-16.55	Практическое занятие	2/56	Основные проблемы экологии Самарской области.	215 каб.	Интерактивное Занятие, тест
29.	14.12	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/58	Раздел 2. Энергосбережение.	215 каб.	беседа
30.	19.12	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/60	Рациональное использование ресурсов.	215 каб.	Решение ситуационных задач
31.	21.12	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/62	Альтернативные источники энергии.	215 каб.	Решение ситуационных задач
32.	26.12	15.20-16.55	Практическое занятие	2/64	Способы энергосбережения.	215 каб.	Презентация
33.	28.12	15.20-16.55	Практическое занятие	2/66	Эффективные способы энергосбережения.	215 каб.	Сравнительный анализ
34.	16.01	15.20-16.55	Практическое занятие	2/68	Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии.	215 каб.	Тематические Сообщения, тест
35.	18.01	15.20-16.55	Практическое	2/70	Способы энергосбережения.	215 каб.	Тест

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе- ния	Форма контроля
			занятие				
36.	23.01	15.20-16.55	Практическое занятие	2/72	Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения.	215 каб.	Решение ситуационных задач
37.	25.01	15.20-16.55	Практическое занятие	2/74	Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения.	215 каб.	беседа
38	30.01	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/76	Модуль3. Экология как образ жизни Раздел 1. Экономия воды	215 каб.	беседа
39	01.02	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/78	Значение воды. Расчет водопотребления человека, города и т.п.	215 каб.	Решение ситуационных задач
40	06.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/80	Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.	215 каб.	Презентация
41	08.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/82	Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.	215 каб.	Сравнительный анализ
42	13.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/84	Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.	215 каб.	Тематические сообщения
43	15.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/86	Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.	215 каб.	Тест
44	20.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/88	Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении.	215 каб.	Решение ситуационных задач
45	27.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/90	Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении.	215 каб.	Беседа
46	29.02	15.20-16.55	Практическое занятие	2/92	Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п.	215 каб.	Интерактивное занятие

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контроля
47	05.03	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/94	Раздел 2. Охрана и защита леса.	215 каб.	беседа
48	07.03	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/96	Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу.	215 каб.	Решение ситуационных задач
49	12.03	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/98	Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу.	215 каб.	Решение ситуационных задач
50	14.03	15.20-16.55	Практическое занятие	2/100	Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров.	215 каб.	Презентация
51	19.03	15.20-16.55	Практическое занятие	3/102	Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров.	215 каб.	Сравнительный анализ
52	21.03	15.20-16.55	Практическое занятие	2/104	Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.	215 каб.	Тематические сообщения
53	26.03	15.20-16.55	Практическое занятие	2/106	Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.	215 каб.	Тест
54	28.03	15.20-16.55	Практическое занятие	2/108	Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.	215 каб.	Решение ситуационных задач
55	02.04	15.20-16.55	Практическое занятие	2/110	Просмотр и обсуждение документальных видеофильмов.	215 каб.	Сравнительный анализ
56	04.04	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/112	Модуль 4. Социальная экология Раздел 1. Раздельный сбор и переработка отходов.	215 каб.	Лекция, беседа
57	09.04	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/114	Понятие раздельный сбор мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора.	215 каб.	Решение ситуационных задач

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе- ния	Форма контроля
58	11.04	15.20-16.55	Практическое занятие	2/116	Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов.	215 каб.	Презентация
59	16.04	15.20-16.55	Практическое занятие	2/118	Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов.	215 каб.	Сравнительный анализ
60	23.04	15.20-16.55	Практическое занятие	2/120	Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы.	215 каб.	Тематические сообщения
61	25.04	15.20-16.55	Практическое занятие	2/122	Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы.	215 каб.	Тест
62	30.04	15.20-16.55	Практическое занятие	2/124	Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация.	215 каб.	Решение ситуационных задач
63	07.05	15.20-16.55	Практическое занятие	2/126	Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация.	215 каб.	Беседа
64	14.05	15.20-16.55	Практическое занятие	2/128	Вторичное использование предметов быта.	215 каб.	Интерактивное занятие
65	16.05	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/130	Раздел 2. Экологические проблемы Самарской области.	215 каб.	беседа
66	21.05	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/132	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.	215 каб.	Решение ситуационных задач
67	23.05	15.20-16.55	Теоретическое занятие	2/134	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.	215 каб.	Решение ситуационных задач
68	28.05	15.20-16.55	Практическое занятие	2/136	Анализ экологических проблем Самарской области и способы их решения.	215 каб.	Презентация
69	30.05	15.20-16.55	Практическое занятие	2/138	Анализ экологических проблем Самарской области и способы их решения.	215 каб.	Сравнительный анализ

п/п	Месяц Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контроля
70	04.06	15.20-16.55	Практическое занятие	2/140	Увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу, химическое загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод Самарской области.	215 каб.	Тематические сообщения
71	06.06	15.20-16.55	Практическое занятие	2/142	Увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу, химическое загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод Самарской области.	215 каб.	Тест
72	11.06	15.20-16.55	Практическое занятие	2/144	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.)	215 каб.	Решение ситуационных задач
73	13.06	15.20-16.55	Практическое занятие	2/146	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.)	215 каб.	Тест

