


Частное учреждение – общеобразовательная организация «Международная школа «Источник»	Форма	
ДП – Реализация образовательных программ	Ф - Рабочая программа	

**Рассмотрено:**

На заседании  
педагогического совета

Протокол № 9  
от «26» июня 2025 г.

**Утверждено:**

Директор Частного учреждения -  
общеобразовательной организации  
«Международная школа «Источник»  
\_\_\_\_\_ И.А. Яковлева

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

«Экология»

на 2025 - 2026 учебный год

среднее общее образование

10,11 класс

Количество часов:

10класс - 34 часа

11 класс - 34 часа

Составила: Е.Г. Евграшина

Ульяновск 2025

## 1. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Экология» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 22.03.2021 № 115;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

– Программа воспитания Частного учреждения – общеобразовательной организации «Международная школа «Источник», разработанная на основе Федеральной программы воспитания;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.10.2024 № 704 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования».

Программа разработана с учетом рекомендаций Программы воспитания Частного учреждения – общеобразовательной организации «Международная школа «Источник» (на основе Федеральной программы воспитания). Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, создать условия для развития личности обучающегося, его самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

**Учебник** - Миркин, Борис Михайлович. МБЗ Экология : 10-11-е классы : базовый уровень : учебник / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, С. В. Суматохин. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 399, [ 1 ] с. : ил.

Главными **целями курса** являются:

- Формирование системных базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней, в том числе системы «человечество — природа».
- Рассмотрение экологических основ социальной жизни и демографических процессов человечества, а также современного состояния окружающей природной среды, природных ресурсов, форм и методов их охраны и рационального использования в целях устойчивого развития общества.
- Формирование представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.
- Формирование экологического мышления, личной позиции и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах человеческой деятельности.

Основные **задачи** курса:

*Образовательные:*

- формирование понимания предмета и задач современной экологии, её структуры, тенденций развития, места и роли в жизни общества;
- формирование основных теоретических категорий и понятий;
- формирование осознания пространственно-временного единства и взаимосвязи развития в действительности природных, социально-экономических, техногенно- природных, техногенных процессов, объектов;
- овладение системой знаний о глобальных проблемах современности;
- продолжение формирования навыков анализа текста учебника, диаграмм, графиков, тематических карт, статистического материала.

*Развивающие:*

- развитие экологического мышления для ориентации в проблемах территориальной организации общества;
- развитие умений сравнивать, сопоставлять отдельные природные явления и процессы, происходящие в разных регионах и странах мира, составлять комплексные характеристики;
- развитие познавательного интереса к общечеловеческим проблемам социального характера (межнациональных отношений, культуры, нравственности);
- развитие умений анализировать проблемные ситуации, предлагать возможные пути их решения, устанавливать причинно-следственные связи;
- развитие умений применения знаний и навыков субъективно-объективной деятельности, в том числе в природопользовании с учётом хозяйственной целесообразности и экологических требований в геопрограмственной реальности;
- развитие умений нахождения и применения экологической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития.

*Воспитательные:*

- воспитание патриотизма;
- воспитание толерантности к другим народам и культурам;
- воспитание умения самостоятельно различать и оценивать уровень безопасности или опасности окружающей среды для выработки личностной ценностно-поведенческой линии в сфере жизнедеятельности;
- воспитание собственного отношения к явлениям современной жизни и умения отстаивать свою жизненную позицию.

Указанные цели раскрываются также и в следующих задачах курса:

- освоение системы знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путей их решения, методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- формирование системы знаний об экономических и социальных проблемах современного мира для целостного осмысления единства природы и общества на планетарном и региональном уровнях;

- развитие у школьников познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- формирование экологической культуры и экологического мышления обучающихся;
- овладение обучающимися специальными и общеучебными умениями, позволяющими им самостоятельно добывать информацию экологического характера по данному курсу;
- нахождение и применение информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей среде.

Рабочая программа предназначена для обучающихся 10 и 11 классов. На изучение курса отводится **34 часов (1 час в неделю)**. Срок реализации программы – 1 год.

Программа направлена на обеспечение общеобразовательной подготовки выпускников, на развитие у обучающихся экологического сознания и экологической ответственности, отражающих сформированность представлений об экологической культуре и направленных на приобретение социально ориентированных компетентностей, на овладение умениями применять экологические знания в жизни.

Учитывает условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников. Направлена на достижение планируемых результатов ФГОС СОО (личностных, метапредметных: регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД).

Изучение экологии ориентировано на формирование целостного восприятия сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, оказывающие влияние на окружающую среду

## **2.Содержание программы.**

### **Введение**

Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. *Эволюция развития экосистем.* Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. *Промышленные техносистемы.* Биосфера и ноосфера.

### **Система «человек–общество–природа»**

Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.

Проблема голода и переедания. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

### **Экологические последствия хозяйственной деятельности человека**

Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический

контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. *Экологические последствия в разных сферах деятельности.*

Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. *Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.*

Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.

Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. *Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.*

### **Ресурсосбережение**

Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны. Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.

### **Взаимоотношения человека с окружающей средой**

Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей («Я – ученик», «Я – пассажир общественного транспорта», «Я – покупатель», «Я – житель города, деревни, села...») с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.

Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности. (политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской) с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.

### **Экологическое проектирование**

Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем.

## **3. Планируемые результаты освоения курса:**

### **Предметные результаты:**

**В результате изучения курса «Экология» на уровне среднего общего образования:**

*Выпускник научится:*

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем;
- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

#### **Метапредметные результаты**

*Регулятивные универсальные учебные действия*

*Выпускник научится:*

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

*Познавательные универсальные учебные действия*

*Выпускник научится:*

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов;
- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

*Коммуникативные универсальные учебные действия*

*Выпускник научится:*

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Личностные результаты**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историкокультурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.

#### 4. Тематическое планирование курса «Экология» (10 - 11 классы)

Раздел /Тема/Форма проведения занятия	Кол-во часов	Дата	Содержание	Виды деятельности. Связь с программой воспитания	Средства обучения
<b>Введение (3 часа)</b>					
1. Экология - комплексная наука. <i>(Лекция, познавательная беседа)</i>	1	1-я неделя	Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Основные задачи и структура экологии. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме.	Знакомятся с предметом экология, областью ее изучения, задачами её структурой, тенденциями развития, местом и ролью в жизни общества; работают с информацией, разгадывают ребусы; участвуют в дискуссии. <b>Формирование ценностного отношения обучающихся к природе.</b>	ЦОР <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>  Таблица
2. Законы, принципы и правила экологии. <i>(Лекция, дискуссия)</i>	1	2-я неделя	Законы, принципы и правила экологии. Совокупность наиболее важных законов и правил, связанных с законами природы.	Знакомятся с законами, принципами и правилами экологии; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации; работают с источниками информации; участвуют в дискуссии. <b>Формирование естественнонаучной функциональной грамотности.</b>	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Интернет - ресурсы
3. Естественные и антропогенные экосистемы. Биосфера и ноосфера. <i>(Лекция, дискуссия)</i>	1	3-я неделя	Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. Промышленные экосистемы. Биосфера и ноосфера.	Развитие и совершенствование умений: приводить примеры естественных и искусственных экосистем; сравнивать их; делать выводы на основе сравнения. Участвуют в дискуссии; работают с источниками информации; участвуют в викторине экологического содержания. <b>Формирование соответствующей внутренней позиции личности школьника, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в окружающей среде.</b>	Таблица <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Иллюстрации

**Раздел 1. Система «человек–общество–природа» (6 часов)**

<p>4. Социоэкосистема. Человек – биосоциальный вид. Взаимодействие человека с природой. <i>(Лекция, дискуссия)</i></p>	<p align="center">1</p>	<p align="center">4-я неделя</p>	<p>Экология человека. Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества.</p>	<p>Знакомятся с понятием «социоэкосистема», ее элементами. Объяснять источники противоречий в системе «природа – общество» и пути их решения. Оразить в эссе взаимосвязь природы и человека на примере вашего города (поселка). Участвуют в дискуссии. <b>Формирование соответствующей внутренней позиции личности школьника, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе</b></p>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации</p>
<p>5. Глобальные экологические проблемы. Рост численности человечества – глобальная экологическая проблема. <i>(комбинированное занятие, дискуссия, презентация)</i></p>	<p align="center">1</p>	<p align="center">5-я неделя</p>	<p>Понятие о глобальных экологических проблемах человечества. Экологические проблемы: глобальное потепление климата, сокращение биоразнообразия, истощение озонового слоя, загрязнение вод Мирового океана и их эколого-географические аспекты. Состояние народонаселения мира. Рост численности человечества – глобальная экологическая проблема.</p>	<p>Характеризовать состояние народонаселения мира. Перечислять основные демографические показатели. Описывать состояние проблемы воспроизводства населения в России. Обсуждать проблемные вопросы. Анализировать карту. Работать с источниками информации. <b>Формирование естественнонаучной функциональной грамотности.</b></p>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации Карта «Глобальные проблемы человечества»</p>
<p>6. Среда жизни современного человека. Городская среда – крупная экологическая ниша человечества. <i>(познавательная беседа)</i></p>	<p align="center">1</p>	<p align="center">6-я неделя</p>	<p>Среда жизни современного человека. Элементы природной среды и искусственные элементы. Городская среда – крупная экологическая ниша человечества. Общая характеристика городских экосистем. Понятие об урбанизации. Функциональные</p>	<p>Знакомятся со средами жизни современного человека; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации об особенностях промышленного загрязнения; работают с источниками информации; участвуют в дискуссии.</p>	<p><a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации</p>

			зоны городов: промышленная, селитебная, лесопарковая. Особенности промышленного загрязнения.		
7. Проблема голода и переизбытка. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов. (Лекция, дискуссия)	1	7-я неделя	Проблема голода и переизбытка. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.	Раскрывать понятие «продовольственная безопасность». Характеризовать проблемы несбалансированного питания, голода, переизбытка. Прогнозировать возможные пути преодоления проблем. Определять разумные потребности использования продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами; анализировать маркировку товаров и продуктов питания с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности; применять экологические знания в жизненных ситуациях.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
8. Концепция устойчивого развития. (Лекция, дискуссия)	1	8-я неделя	Концепция устойчивого развития. Информация о Концепции устойчивого развития. Знакомство с «Повесткой дня на 21 век» (Конференция ООН в Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию).	Знакомятся с концепцией устойчивого развития; участвуют в дискуссии; работают с источниками информации, осуществляют поиск информации в соответствии с учебной задачей. <b>Формирование естественнонаучной функциональной грамотности.</b>	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Интернет - ресурсы
9. Экологическая культура. Развитие экологической культуры людей. (комбинированное занятие)	1	9-я неделя	Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.	Осознавать необходимость ответственного отношения к окружающей среде, соблюдения нравственных и правовых принципов природопользования, активной деятельности по изучению и охране своей местности, защите и возобновлению природных богатств. Анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

				прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности. Участвуют в дискуссии, анализируют информацию.	
<b>Раздел 2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека (11 часов)</b>					
10. Правовые и экономические аспекты природопользования. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. <i>(практическая деятельность)</i>	1	10-я неделя	Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Ответственность за экологические правонарушения.	Ориентироваться в требованиях нормативов «Закона об охране окружающей природной среды»; делать выводы о правомерности действий в жизненных ситуациях и возможных юридических последствиях. Участвуют в дискуссии, формулируют вопросы, работают с источниками информации.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
11. Экологические организации и движения России. Ролевая игра «Экопарламент» <i>(комбинированное занятие, практическая деятельность, игровая деятельность)</i>	1	11-я неделя	Государственные и общественные экологические организации и движения России. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Всемирный фонд дикой природы - WWF России. Гринпис России и другие.	Находить информацию об экологических организациях и движениях России. Приводить примеры экологических организаций и движений России. Игровая деятельность (имитационная деловая игра). Участие в организации и проведении экологической игры.	Дополнительный материал <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
12. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. <i>(Лекция, дискуссия)</i>	1	12-я неделя	Международное экологическое право. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды.	Приводят примеры международных соглашений по охране окружающей среды, в том числе тех, где участвует Россия. Называют формы международного сотрудничества по охране окружающей среды.	Дополнительный материал <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
13. Экологизация	1	13-я	Влияние социально-	Считывать и анализировать	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

экономики. Экологический контроль и экспертиза. Экологические товарные знаки. <i>(лекция, практическая деятельность)</i>		неделя	экономических процессов на состояние природной среды. Экологизация экономики. Экологический контроль и экспертиза. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. Экологические последствия в разных сферах деятельности.	экологическую маркировку различной продукции; маркировку товаров и продуктов питания с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности; применять экологические знания в жизненных ситуациях; приводить примеры взаимосвязи экологического и экономического вреда. <b>Формирование естественнонаучной функциональной грамотности.</b>	Иллюстрации экологической маркировки Дополнительный материал
14. Загрязнение окружающей среды – глобальная экологическая проблема. <i>(дискуссия, лекция)</i>	1	14-я неделя	Загрязнение природной среды. Виды загрязнений окружающей среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды.	Называют виды загрязнений окружающей среды. Участвуют в дискуссии, формулируют вопросы, работают с источниками информации.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации
15. Загрязнение атмосферы и экологические последствия. <i>(доклады, практическая деятельность)</i>	1	15-я неделя	Загрязнение атмосферы и экологические последствия. Кислотные дожди. Смог – опасное явление крупных городов. Озоновые дыры – угроза жизни на Земле.	Готовят сообщения, презентации; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации; называют последствия загрязнения атмосферы.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации
16. Современное состояние земельных ресурсов. Дефицит пресной воды – глобальная экологическая проблема. <i>(практическая деятельность)</i>	1	16-я неделя	Современное состояние земельных ресурсов. Загрязнение почвенного покрова – экологическая проблема. Экологизация водных проблем. Дефицит пресной воды – глобальная экологическая проблема. Озеро Байкал – центр международного внимания.	Оценивать состояние земельных ресурсов мира и России; приводят примеры процессов, приводящих к потере земельных ресурсов; систематизировать подходы к охране земельных и почвенных ресурсов; анализировать состояние почвенных ресурсов своей местности; объяснять значение водных ресурсов для жизнедеятельности человека; приводить примеры основных	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации

				источников загрязнения водных ресурсов;, классифицировать их; приводить примеры рационального использования водных ресурсов и меры по их охране; прогнозировать последствия загрязнения водных объектов.	
17. Изменение климата – глобальная экологическая проблема, последствия. <i>(практическая деятельность)</i>	1	17-я неделя	Изменение климата – глобальная экологическая проблема, последствия. Парниковый эффект. Поднятие уровня Мирового океана. Опустынивание планеты.	Готовят сообщения, презентации; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации; называют последствия парникового эффекта.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Видео иллюстрации
18. Опасность отходов для окружающей среды. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы. <i>(лекция, дискуссия)</i>	1	18-я неделя	Опасность отходов для окружающей среды. Твердые бытовые отходы. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы	Приводить примеры твёрдых коммунальных отходов в промышленности и быту; описывать влияние твёрдых коммунальных отходов на окружающую среду как источника загрязнения; предлагать способы минимизации твёрдых коммунальных отходов; представлять способы утилизации твёрдых коммунальных отходов; аргументировать преимущества определённого способа утилизации твёрдых коммунальных отходов.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Дополнительный материал Фото- и видео иллюстрации
19. Современное состояние экосистем. Экологические катастрофы и кризисы. Ток-шоу «Будущее человечества». <i>(комбинированное занятие, практическая деятельность, игровая деятельность)</i>	1	19-я неделя	Современное состояние экосистем результат длительной истории хозяйствования человека на Земле. Россия как один из центров стабилизации окружающей среды. Экологические катастрофы и кризисы. Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.	Знакомятся с понятиями «экологическая катастрофа», «экологический кризис»; приводят примеры антропогенного влияния на экологическую катастрофу; объясняют отличие природных экологических катастроф и антропогенных, их сущность; приводят примеры техногенных катастроф; называют причины роста угрозы экологического кризиса; участвуют в дискуссии. Игровая деятельность	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Дополнительный материал Фото- и видео иллюстрации

				(имитационная деловая игра). Участие в организации и проведении экологической игры.	
20. Понятие экологического мониторинга, его задачи, виды и уровни. Федеральная служба России по мониторингу окружающей среды. (лекция)	1	20-я неделя	Экологический мониторинг. Экологической мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов. Федеральная служба России по мониторингу окружающей среды.	Знакомятся с понятием «экологический мониторинг», его задачами, видами и уровнями. Работают с дополнительной литературой, осуществляют отбор, систематизацию информации. <b>Формирование естественнонаучной функциональной грамотности.</b>	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
<b>Раздел 3. Ресурсосбережение (7 часов)</b>					
21. Экология природных ресурсов. (лекция, познавательная беседа)	1	21-я неделя	Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Ресурсосбережение как образ жизни современного человека.	Демонстрация: собственной позиции к ресурсосбережению в быту и в других сферах жизнедеятельности человека; понимания необходимости рационального ресурсопотребления для улучшения состояния окружающей среды; осознания необходимости бережного отношения к природе, а также к природным ресурсам. <b>Формирование соответствующей внутренней позиции личности школьника, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в окружающей среде.</b>	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Таблица «Виды природных ресурсов»
22. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие	1	22-я неделя	Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и	Развитие и совершенствование умений: приводить примеры традиционных и альтернативных способов получения электроэнергии и их влиянии на окружающую среду; принципы	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Дополнительный материал

технологии. Игра - телемост «Энергетика будущего» (лекция, деловая игра)			ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.	рационального использования энергоресурсов; классифицировать способы получения электроэнергии; описывать традиционные способы получения электроэнергии, анализировать их преимущества и недостатки; характеризовать альтернативные способы получения электроэнергии; оценивать экологические риски получения электроэнергии традиционными способами; оценивать зависимость между природными ресурсами и традиционными способами получения электроэнергии; анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов. Игровая деятельность (имитационная деловая игра).	
23. Экология водных ресурсов. Их рациональное использование и охрана. (дискуссия, познавательная беседа, презентация)	1	23-я неделя	Понятие «водные ресурсы»; значение водных ресурсов для жизнедеятельности человека; основные источники загрязнения водных ресурсов; рациональное использование водных ресурсов и меры по их охране.	Объяснять значение воды в природе и хозяйственной деятельности человека; классифицировать загрязнители и их влияние на водные объекты; прогнозировать последствия загрязнения водных объектов.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Карта «Водные ресурсы» ЦОР
24. Проблемы сохранения биоразнообразия. (практическая деятельность, презентация)	1	24-я неделя	Что такое биоразнообразие и биологические ресурсы; какую роль в сохранении биоразнообразия играет «Красная книга»; последствия сокращения биоразнообразия.	Готовят сообщения, презентации; осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации; называют последствия сокращения биоразнообразия. <b>Формирование соответствующей внутренней позиции личности школьника, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в окружающей среде.</b>	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Фото- и видео иллюстрации Интернет – ресурсы

25. Проблемы рационального использования лесных экосистем. Деловая игра «Производственное совещание по охране леса». (деловая игра)	1	25-я неделя	Лесные ресурсы. Охрана и рациональное использование лесов. Тенденции потребления лесных ресурсов; способы восстановления лесных ресурсов. Состав лесных ресурсов мира и России.	Называть состав лесных ресурсов мира и России; способы восстановления лесных ресурсов; классифицировать типы лесных экосистем; выявлять последствия хозяйственной деятельности человека на лесные ресурсы; прогнозировать тенденции потребления лесных ресурсов. Игровая деятельность (имитационная деловая игра).	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Фото- и видео иллюстрации Интернет – ресурсы
26. Охраняемые природные территории. Красные книги. (практическая деятельность, презентация)	1	26-я неделя	Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны. Понятия «Особо охраняемые природные территории», природные заповедники, природные заказники и памятники природы, национальные природные парки. Знакомство с объектами Всемирного наследия. Красные книги.	Обосновывают значимость особо охраняемых территорий и объектов для мировой экосистемы. Работа с картой «ООПТ России». Приводить примеры ООПТ разных категорий в России; приводить примеры редких, исчезающих и исчезнувших видов; применять экологические знания в жизненных ситуациях. Приводят примеры объектов Всемирного природного наследия.	Карта «Особо охраняемые природные территории России» <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
27. Конкурсная программа «Экологический марафон». (игровая деятельность)	1	27-я неделя		Игровая деятельность (имитационная деловая игра). Участие в организации и проведении экологической игры.	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a> Дополнительный материал
<b>Раздел 4. Экологическое проектирование (8 часов)</b>					
28. Разработка социальных экологических проектов. (практическая деятельность)	1	28-я неделя	Что такое проекты, социальные проекты экологической направленности, учебно - исследовательские, просветительские проекты, принципы проектирования.	Формулируют цели и задачи для социальных проектов экологической направленности; учатся разрабатывать и реализовывать учебно-исследовательские и просветительские проекты по направлениям: экология и здоровье, ресурсосбережение, экология и бизнес и другие; тренируются определять цели и задачи для социальных проектов экологической направленности.	
29. Разработка социальных экологических проектов. (практическая деятельность)	1	29-я неделя			
30. Разработка социальных экологических проектов.	1	30-я неделя			

<i>(практическая деятельность)</i>				Выявление и анализ экологических проблем. Определение темы проекта. Определение целей и задач проекта. Разработка плана проекта. Оценивание простоты и доступности для реализации. Реализация плана действий проекта.	
31.Разработка социальных экологических проектов. <i>(практическая деятельность)</i>	1	31-я неделя		Используют для выявления экологических проблем результаты собственных исследований, анализ печати; опрос населения.	
32. Разработка социальных экологических проектов. <i>(практическая деятельность)</i>	1	32-я неделя		<b>Формирование соответствующей внутренней позиции личности школьника, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в окружающей среде.</b>	
33.Защита проектов. <i>(практическая деятельность)</i>	1	33-я неделя		Презентация проекта.	
34. Защита проектов. <i>(практическая деятельность)</i>	1	34-я неделя		Презентация проекта.	

## 5. Календарно-тематическое планирование

№	Наименование темы урока	Дата проведения		примечание
		по плану	по факту	
	<b>Введение (3 часа)</b>			
1.	Экология - комплексная наука.			
2.	Законы, принципы и правила экологии.			
3.	Естественные и антропогенные экосистемы. Биосфера и ноосфера.			
	<b>Раздел 1. Система «человек–общество–природа» (6 часов)</b>			
4.	Социоэкосистема. Человек – биосоциальный вид. Взаимодействие человека с природой			
5.	Глобальные экологические проблемы. Рост численности человечества – глобальная экологическая проблема			
6.	Среда жизни современного человека. Городская среда – крупная экологическая ниша человечества.			
7.	Проблема голода и переедания. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов			
8.	Концепция устойчивого развития.			
9.	Экологическая культура. Развитие экологической культуры людей.			
	<b>Раздел 2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека (11 часов)</b>			
10.	Правовые и экономические аспекты природопользования. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения.			
11.	Экологические организации и движения России. Ролевая игра «Экопарламент»			
12.	Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды.			
13.	Экологизация экономики. Экологический контроль и экспертиза. Экологические товарные знаки.			
14.	Загрязнение окружающей среды – глобальная экологическая проблема.			
15.	Загрязнение атмосферы и экологические последствия.			
16.	Современное состояние земельных ресурсов. Дефицит пресной воды – глобальная экологическая проблема.			
17.	Изменение климата – глобальная экологическая проблема, последствия			
18.	Опасность отходов для окружающей среды. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.			
19.	Современное состояние экосистем. Экологические катастрофы и кризисы. Ток-шоу «Будущее человечества».			
20.	Понятие экологического мониторинга, его задачи, виды и уровни. Федеральная служба России по мониторингу окружающей среды.			
	<b>Раздел 3. Ресурсосбережение (7 часов)</b>			
21.	Экология природных ресурсов.			

22.	Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Игра - телемост «Энергетика будущего»			
23.	Экология водных ресурсов. Их рациональное использование и охрана.			
24.	Проблемы сохранения биоразнообразия.			
25.	Проблемы рационального использования лесных экосистем. Деловая игра «Производственное совещание по охране леса».			
26.	Охраняемые природные территории. Красные книги.			
27.	Конкурсная программа «Экологический марафон».			
28.	Разработка социальных экологических проектов.			
29.	Разработка социальных экологических проектов			
30.	Разработка социальных экологических проектов.			
31.	Разработка социальных экологических проектов.			
32.	Защита проектов.			
33.	Защита проектов.			
34.	Резервный урок.	<b>В 10м классе.</b>		