

**Рассмотрено**

Заместитель директора по ВР



Подпись

24.08.2022

Петрова Л.Н.

Расшифровка подписи



**УТВЕРЖДЕНО**

(Замятин В.С.)

директор МОБУ Степновская СОШ

Родинского района

Приказ № 40 от 07.08.2023

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Экология. 5-9 классы»**

**Составитель рабочей программы: Замятина И.В.**

**Год составления рабочей программы: 2023**

**Срок реализации 1 год**

с.Степное

## Пояснительная записка

Рабочая программа по экологии составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по естественно - научным дисциплинам;
- программы авторского коллектива А.И.Никишова, В.Н.Кузнецова, Д.Л.Теплова (для 5 класса);
- авторской программы И. М. Швеца (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 176 с.)

Программа курса «Экология» для 5-9 классов построена с учетом возрастных особенностей детей на основе планомерного и преемственного формирования и развития биологических и экологических понятий, усвоения ведущих экологических идей и научных фактов.

### І. Общая характеристика учебного предмета

Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности календарно-тематическое планирование предусматривает обучение экологии в 5, 6 классах в объеме **0,5 час** в неделю, **17 часа** в год. и 7-9 классах в объеме **1 час** в неделю, **34 часа** в год.

С учетом уровня специфики класса выстроена система учебных занятий, спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), включающие в себя три уровня: *воспроизведение и описание учебной информации, интеллектуальный уровень, творческий уровень.*

При изучении курса учитываются различные стратегии включения учащихся в учебно-познавательную деятельность на уроке (*пошаговая* при изучении конкретной информации; *диалоговая* при изучении проблемных вопросов в курсе экологии; стратегия *отстранения* при изучении материала, требующего размышления и проявления к нему ценностно-смыслового отношения).

**Основная цель курса (основного общего образования)** - формирование у учащихся представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

#### **Задачи курса:**

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: *опыта познавательной деятельности*, фиксированной в форме ее результатов - знаний; *опыта осуществления известных способов деятельности* - в форме умений действовать по образцу; *опыта творческой деятельности* - в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; *опыта осуществления эмоционально-ценностных отношений* - в форме личностных ориентаций.

Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие *ключевые образовательные компетенции*:

1. *Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2. *Общекультурную* (Опыт освоения учащимися научной картины мира. Курс экологии 5-9 классов включает в себя основы экологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества).

3. *Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно- следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4. *Информационную* (умение выделять основную и второстепенную информацию, оценивать информацию критически и адекватно поставленной цели - сжато, полно, выборочно. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. *Коммуникативную* (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений-высказывание, монолог, дискуссия, полемика; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. *Социально-трудовую* (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. *Компетенцию личностного самосовершенствования* (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

**Рабочая программа ориентирована на использование учебного комплекта:**

- **А.И.Никишов, В.Н.Кузнецов, Д.Л.Теплов. Экология: Учебник для 5 (6) классов. – М.: Устойчивый мир, 2010 – 272 с.: илл.**

- *Экология растений: 6 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. - М. Вентана-Граф, 2012, - 192 с.: илл.*
- *Бабенко В.Г. и др. Экология животных.- М.: Вентана-Граф, 2012.-128 с.*
- *Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. «Экология человека. Культура здоровья» 8 кл., – М.: «Вентана-Граф», – 2010.*
- *И.М.Швец, Н.А.Добротина «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2010 г.*

### **III. Личностные, метапредметные, предметные результаты**

Экологическое образование для устойчивого развития как современная дидактическая система – опережающее образование, направленное на целостное развитие личности учащихся на основе эколого-ориентированных ценностей. В структуре разработанной дидактической системы можно выделить две взаимосвязанные группы элементов:

дидактическую цель и задачи, содержание обучения, сформулированные на основе государственного заказа и ценностно-смысловых ориентиров;

технологии их реализации: организационные принципы, систему управления, методы, приёмы, средства и формы обучения, диагностику и оценку результатов образования.

Следуя потребностям современного общества, будущий выпускник должен обладать следующими способностями:

уметь адаптироваться в реальных условиях, критически мыслить, выявлять возникающие проблемы, выдвигать гипотезы, находить альтернативные варианты решения проблем, нести ответственность за результат собственных действий;

проявлять активность в познании окружающего мира, научиться добывать знания из различных источников, анализировать информацию, делать обобщения, формулировать и аргументировать выводы, умело применять полученные знания на практике в различных ситуациях;

обладать навыками общения, быть контактными в различных социальных группах, уметь отстаивать собственное мнение и быть терпимым к мнению других, уметь работать сообща в различных областях, предотвращая конфликтные ситуации, выполнять различные социальные роли;

самостоятельно трудиться над развитием интеллектуального, физического, культурного уровня.

В соответствии с вышесказанным современный выпускник должен реализовать себя как личность, стремиться к поддержке других людей, постоянно приобретать новые знания, реагировать на изменяющиеся условия внешнего мира, обладать качествами социально-информированного гражданина, защитника окружающей среды.

Эти требования заложены в Федеральном государственном образовательном стандарте (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) и других документах, регламентирующих образовательный процесс. Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования: личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы; метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия

и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию построению индивидуальной образовательной траектории; предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Цель экологического образования в интересах устойчивого развития (далее ЭОУР) – создание условий для самореализации, развития личности в быстро изменяющейся социоприродной среде и осознания объективно существующих экологических возможностей и ограничений экономического развития и необходимости адаптации к ним.

Задачи ЭОУР: формирование предметных и метапредметных знаний, УУД, ключевых образовательных компетентностей на основе понимания основных законов экологии и концепции устойчивого развития; личностный рост и развитие учащихся в условиях социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни.

Научно-методической основой ЭОУР являются:

государственный заказ (достижение личностных, метапредметных, предметных результатов учащимися);

эколого-гуманистический подход (интеграция личностно-ориентированного, компетентностного и системно-деятельностного подходов на основе эколого-ориентированных ценностей);

принцип интеграции и надпредметности при отборе учебного содержания.

При этом можно выделить следующие особенности ЭОУР: *опережающий характер* (направленность на предотвращение социально-экологических проблем); *интегративность* (объединение разрозненных экологических знаний из естественнонаучных, гуманитарных и технических дисциплин в единое целое (в рамках единого образовательного экологического модуля) с целью обновления содержания школьных дисциплин);

*надпредметность* (конструирование нового учебного содержания, построенного на интеграции современных научных знаний о природе, обществе, экономике и идеях устойчивого развития);

*создание условий для принятия учащимися эколого-гуманистических ценностей*, основанных на осознанном ограничении потребностей и биосферосовместимых принципах деятельности человека; *преемственность* новых целей и задач с предшествующими в экологическом образовании.

Опережающий характер ЭОУР связан с направленностью в будущее, с формированием готовности жить в мало предсказуемом будущем мире, в быстро меняющихся экологических и социально-экономических условиях, в которых предстоит жить и трудиться современным школьникам. Как будут реагировать природные и социо-природные системы на различное по силе и широте охвата вмешательство человека, предсказать крайне трудно. Открытие экологических закономерностей и законов допустимого преобразования биосферы – дело будущего, а принимать решения и действовать без права на ошибку (по принципу предосторожности) надо уже сейчас, когда ещё не хватает научных знаний в ситуации неопределённости и непредсказуемости.

Разрабатываемый образовательный экологический модуль направлен на обновление содержания учебных предметов и образовательных областей на основе идей устойчивого развития в рамках существующих предметных программ, развитие ключевых образовательных компетентностей, формирование УУД, развитие чувственно-эмоциональной сферы (положительных установок по

отношению к окружающей среде и социуму), применение предметных знаний в повседневной жизни (для развития мотивации к изучению предмета) и в социально-значимой деятельности по улучшению состояния окружающей среды.

### Информационно-деятельностное содержание экологического образования в интересах устойчивого развития

В основе экологического образования в интересах устойчивого развития лежит информационно-деятельностное содержание, включающее учебное содержание, а также формы, методы и приёмы, направленные на развитие личностных качеств учащихся, формирование УУД, ключевых образовательных компетентностей, развитие у учащихся умения учиться за счёт овладения методами и приёмами обучения с целью выработки индивидуального стиля познания.

*Содержательный компонент* включает: экологические знания, представленные в традиционных предметах естественнонаучного, гуманитарного и технического циклов, что позволило обобщить и систематизировать имеющиеся знания, а также приметить их в новом образовательном направлении; идеи устойчивого развития цивилизации, т.е. новое учебное наполнение; формы, методы и приемы реализации учебного содержания (с учётом уровня обученности, личностных особенностей учащихся) с целью выработки индивидуального стиля познания для каждого школьника. Представлен содержательными линиями:

*условия устойчивого существования жизни на Земле и устойчивого развития человечества);*  
*взаимосвязи в обществе, экономике и природе;*  
*гражданственность, права и ответственность человека;*  
*потребности и права будущих поколений;*  
*разнообразие культурное, социальное и биологическое;*  
*качество жизни, равноправие и социальная справедливость);*  
*управление отходами;*  
*изменение климата;*  
*собственное здоровье и здоровье других людей;*  
*мир, безопасность и разрешение конфликтов);*  
*развитие городских и сельских территорий;*  
*будущее прогнозируемое и непредсказуемое.*

При этом каждая линия связана с природными, социальными и экономическими аспектами устойчивого развития. Такая расстановка акцентов в содержании образования для устойчивого развития объяснима: невозможно решить экологические задачи вне связи их с экономическими и социальными проблемами. Экологическое благополучие зависит от социальной стабильности и демографической сбалансированности общества. Все это требует перестройки привычных представлений человека не только о себе, но и о мире, изменения поведения. Умение работать с информацией, умение учиться становятся основой успешной социализации личности.

*Ключевыми понятиями экологического образования в интересах устойчивого развития являются:* устойчивое (сбалансированное) развитие, экологически ориентированное управление деятельностью человека, безопасность, здоровье человека, качество жизни, системы жизнеобеспечения и поддержания жизни, биологическое разнообразие, биосферосовместимое развитие общества, экологическая ёмкость экосистем и биосферы, пределы роста, гражданственность, ответственность на местном и глобальном уровнях, потребности и права будущих поколений, равноправие и социальная справедливость, управление отходами, снижение экологических рисков, ресурсосбережение

и энергосбережение, глобальное изменение климата, личное и семейное здоровье, мир, безопасность и разрешение конфликтов, индивидуальный и коллективный риски; социальный, техногенный и экологический риски, урбанизация, урбозкосистема и др.

### **Предметные, личностные и метапредметные результаты**

**Предметные результаты в ЭОУР** – система знаний (основы экологического мировоззрения) об устойчивом развитии цивилизации, основных законах экологии, биосферосовместимых принципах деятельности человечества, осознание объективно существующих экологических возможностей и ограничений экономического развития и необходимости адаптации к ним применительно к учебным предметам, входящим в состав обязательных предметных областей, а также формирование исследовательских умений для мониторинга окружающей среды. **Личностные результаты в ЭОУР** – формирование способности учащихся самостоятельно учиться, общаться, принимать решения, осуществлять выбор, нести ответственность за собственные действия и поступки, выработка основ экологически грамотного поведения, личностный рост и развитие в условиях социально-значимой деятельности по улучшению состояния окружающей среды.

**Метапредметными результатами в ЭОУР являются:**

А) УУД (универсальные учебные действия) – совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её предметного содержания. Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей учащегося.

В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре блока: 1) личностный; 2) регулятивный (включающий также действия саморегуляции); 3) познавательный; 4) коммуникативный.

Б) Ключевые образовательные компетентности в ЭОУР – своеобразный «ключ» для формирования более узких предметных компетентностей:

– **общекультурная** (способность познавать окружающий мир, ориентироваться в нём, ценностное осмысление природы, бережное отношение к культурно-историческому и природному наследию России, осмысление духовно-нравственных основ жизни человека и человечества, освоение научной картины мира);

– **учебно-познавательная** (формирование функциональной грамотности учащихся в области организации самостоятельной познавательной деятельности, планирования, анализа, рефлексии, адекватной самооценки и целеполагания, способности переносить знания из одной области знаний в другую, умело применять их на практике);

– **информационная** (умение работать с различными источниками информации, анализировать, систематизировать знания, формулировать выводы, обобщать, сохранять и передавать информацию, полученную из различных информационных источников (аудио-, видео-, электронная почта, СМИ, Интернет и др.);

– **социально-гражданская** (практические умения по экологическому мониторингу, овладение навыками изучения и содействия решению экологических проблем своего города, способность принимать решения, ответственность за результат собственной деятельности);

– **коммуникативная** (умение слышать и слушать друг друга, способность принять иную точку зрения или убедить собеседника в правильности собственной, быть контактным в различных социальных ситуациях, работать в команде для достижения общего результата);

– **личностного роста и развития** (совершенствование личностных качеств, развитие психологической грамотности, способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки, забота о здоровье, здоровый образ жизни, формирование внутренней экологической культуры, а также комплекса качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности, осознание своей роли и предназначения, умение выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, определяющих программу жизнедеятельности в целом);

– **экологическая** (способность школьниками системно применять экологические знания и метапредметные умения для самостоятельной и коллективной деятельности при решении личностных и социально-значимых задач в соответствии с идеями устойчивого развития).

### **Основные подходы для реализации ЭОУР**

Аксиологическое содержание экологического образования в интересах устойчивого развития (ЭОУР) основано на биосферосовместимых принципах деятельности человека, заботе о будущих поколениях и условиях их жизни, прекращении потребительского отношения к природе. ЭОУР имеет мировоззренческий характер и выступает в качестве методологии познания окружающего мира, детерминирует изменение методов обучения от общеобразовательной подготовки к формированию способностей решать познавательные, личностные, профессиональные и социально-экологические проблемы.

Ценностно-смысловые ориентиры – это положительные установки, по которым школьники могут оценивать свои поступки, результаты образовательной и экологоориентированной социально-значимой деятельности. В качестве ценностно-смысловых ориентиров нами предлагаются следующие: *познание как ценность; Я как ценность; другие люди как ценность; природа как ценность; социально-значимая деятельность как ценность; ответственность как ценность.*

### **Технология ЭОУР**

Для реализации информационно-деятельностного содержания экологического образования в интересах устойчивого развития была разработана трёхстадийная технология ЭОУР. Технология ЭОУР является действенным педагогическим инструментарием, выполняющим три функции:

способствует овладению информационно-деятельностным содержанием, т.е. направлена на освоение учебного содержания и выработку индивидуального стиля познания;

является средством поэтапного формирования ключевых образовательных компетентностей учащихся и УУД;

используется при контроле и измерении результатов образования.

Технология ЭОУР включает три стадии.

Первая стадия направлена на выявление первоначальной осведомлённости по теме обсуждения и предполагает обязательную опору на первоначальные экологические знания, имеющиеся у школьников по естественнонаучным, гуманитарным и техническим дисциплинам, а также создание условий для активной образовательной деятельности.

На второй стадии происходит соотнесение имеющихся знаний с новым надпредметным содержанием, осмысление и представление их в индивидуальном для каждого ученика переработанном виде.

На третьей стадии осуществляется творческое переосмысление новых знаний, применение их в новой ситуации (исследовательской, природоохранной и социально-значимой деятельности, направленной на содействие решению социально-экологических проблем), выработка собственной позиции, адекватная само- и самооценка.



### **Диагностика и оценка результатов в ЭОУР**

В рамках трёхстадийной технологии была рассмотрена оценка уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей школьников, что позволило учащимся выступать не только в качестве субъекта познавательной, но и оценочной деятельности.

Первая стадия предполагает как традиционную оценку (балльную, рейтинговую, ранговую), так разработанную нами оценку уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей, оценочные листы и шкалы. На данной стадии оценка производится учителем. Учитель оценивает степень сформированности учебно-познавательной, информационной, коммуникативной компетентностей.

На второй стадии наряду с оценкой учителя происходит само- и взаимооценка результатов образования самими учащимися, т.е. оценка сформированности общекультурной и социально-гражданской компетентностей. Этому способствуют портфель достижений и портфель-отчёт, а также анкеты и опросники, листы и шкалы для само- и взаимооценки.

На третьей стадии осуществляется осмысление учащимися не только результатов образования, но и личностного роста в условиях учебной и социально-значимой деятельности, намечаются пути дальнейшего развития. При этом происходит становление компетентности личностного роста и развития, а также экологической компетентности. Этому способствуют наряду с анкетами и опросниками психологические тесты и портфель самооценки учащегося. Учитель при этом выступает как координатор и консультант оценочной деятельности учащихся.

Результатом экологического образования в интересах устойчивого развития должны стать изменения установок и форм поведения учащихся в отношении к окружающему миру. Разработанная нами диагностика позволяет оценить результаты личностного роста и развития учащихся в условиях учебной и социально-значимой деятельности на основании эколого-ориентированных ценностей, т.е. эталонов, по которым школьники могут оценивать свои действия и поступки. Психологическая диагностика проводится по двум направлениям: диагностика сформированности ценностно-смысловых ориентиров, а также мотивации изучения экологии и включает оценку следующих показателей:

- потребности в учебно-познавательной деятельности в области окружающей среды, изменение поведения по отношению к окружающим объектам и мотивацию поступков;
- выявление положительного отношения к себе и другим людям;
- значимость деятельности в социуме для личностного роста и развития, желания участвовать в активной практической деятельности по реализации основных идей устойчивого развития, эмоционально окрашенное отношение к объектам природы и поступкам людей (развитие чувства сопереживания, сочувствия);
- воспитание ответственности за свои действия, поступки, а также формирование умения прогнозировать их последствия для себя и окружающего мира.

## **IV. Содержание учебного предмета**

## 5 класс

### **Тема 1. Введение (4 часа)**

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновения жизни на Земле.

Основные понятия. Биология-наука о жизни. Живые организмы. Признаки жизни. Клетка-единица строения и размножения живых организмов.

*Практическая работа.* Устройство микроскопа. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.

Опыт в домашних условиях. Выращивание плесени на хлебе

### **Тема 2. Как размножаются живые организмы (5 ч)**

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного и двух родителей. Половые клетки.

Оплодотворение, Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрёстное опыление – условие появления здорового потомства. Расселение потомства у животных и растений, взаимосвязь растительных и животных организмов

Основные понятия. Однополые и бесполое организмы. Размножение, Яйцеклетка, спермии, спарматозоиды, оплодотворение, зародыш, плод, половое и бесполое размножение.

### **Тема 3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (3 ч).**

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник – жертва», «паразит – хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология – наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Что такое среда обитания. Хищник, паразит. Взаимозависимость живых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

### **Тема 4. Как питаются живые организмы (5 ч)**

Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, человека. Пища-источник энергии. Солнце-источник энергии.

Цепи питания, Передача энергии. Движение и расход энергии. Разнообразие движения организмов. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании

*Основные понятия.* Пища-источник энергии. Солнце-источник энергии. Растения-созидатели органического вещества. Вода — растворитель. Нитраты.

*Практическая работа.* Рассматривание под микроскопом клеток зелёного листа и корней растений.

## 6 класс

### **Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2 ч)**

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

**Экскурсия.** Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

### Тема 2. Свет в жизни растений (3 ч)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

**Практическая работа.** Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.

**Опыт в домашних условиях.** Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравняются выросшие на свету и в темноте проростки.)

**Лабораторная работа.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

### Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч)

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

**Практическая работа.** Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

### Тема 4. Вода в жизни растений (3 ч)

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

**Практическая работа.** Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

**Опыт в домашних условиях.** Влияние воды и тепла на прорастание растений.

**Лабораторная работа.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

#### **Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Основные понятия:* газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

**Лабораторные работы.** Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

#### **Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

*Основные понятия:* минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солеустойчивые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

**Домашняя практическая работа.** Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

**Экскурсия.** Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

### **Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1ч)**

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

### **Тема 2. Условия существования животных (4ч)**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

#### **Экскурсия.**

Условия обитания животных.

### **Тема 3. Среды жизни (5ч)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

Основные понятия: видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

### **Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)**

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

Основные понятия: жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

### **Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3ч)**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит — хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

#### **Тема 6. Свет в жизни животных (1ч)**

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Основные понятия: органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

#### **Тема 7. Вода в жизни животных (2 ч)**

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

Основные понятия: содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

##### **Лабораторная работа.**

Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

#### **Тема 8. Температура в жизни животных (2ч)**

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

Основные понятия: холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

##### **Лабораторная работа.**

Движение амебы при разных температурах.

#### **Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч)**

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

Основные понятия: окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

#### **Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (4 ч)**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия: оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

### **Лабораторная работа.**

Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

### **Тема 11. Численность животных (3 ч)**

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных.

Основные понятия: область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

**Лабораторная работа.** Динамика численности дрозофилы.

### **Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)**

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

**Экскурсия.** Памятники природы.

## **8 класс**

### **Введение (1 ч)**

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса

### **I. Окружающая среда и здоровье человека (8 ч)**

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

**Лабораторная работа.** Оценка состояния здоровья.

**Проектная деятельность.**

История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

## **II. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 ч)**

### **1. Опорно-двигательная система (2 ч)**

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

**Лабораторная работа.** Оценка состояния физического здоровья

**Проектная деятельность.**

Формирование навыков активного образа жизни.

### **2. Кровь и кровообращение (2ч)**

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

**Лабораторные работы.**

Оценка состояния противомикробного иммунитета.

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

**Проектная деятельность.**

Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

### **3. Дыхательная система (1ч)**

Правильное дыхание. Горная болезнь.

**Лабораторная работа.**

Влияние холода на частоту дыхательных движений.

### **4. Пищеварительная система (4ч)**

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.

Рациональное питание. Режим питания. Диета.

**Практическая работа.**

О чем может рассказать упаковка продукта.

**Проектная деятельность.**



Рациональное питание.

### **5. Кожа (2ч)**

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

**Проектная деятельность.** Закаливание и уход за кожей.

### **6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

**Практическая работа.**

Развитие утомления.

### **7. Анализаторы (1ч)**

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

**Лабораторная работа.**

Воздействие шума на остроту слуха.

**Проектная деятельность.**

Бережное отношение к здоровью.

## **III. Репродуктивное здоровье (8 ч)**

### **Половая система. Развитие организма (8ч)**

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

### **Заключение (1 ч)**

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

## **9 класс**

### **1. Введение (1 ч)**

Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.

## **2. Влияние экологических факторов на развитие человечества (2 ч)**

### **4. Взаимосвязи между людьми (8 ч)**

### **5. Договор как фактор развития человечества (4ч)**

### **6. Устойчивое развитие общества и природы (2ч)**

### **7. Человечество и информация о мире (4 ч)**

### **8. Познание мира и экологическое образование (5ч)**

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ**

Учащиеся должны **знать**:

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общезэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

Учащиеся должны уметь:

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;
- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;
- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

5 класс

Тема урока	Кол-во часов		УМК	<p><b>Основные виды учебной деятельности учащихся: (Н) – на необходимом уровне, (П) – на повышенном уровне, (М) – на максимальном уровне и</b></p> <p>Планируемые виды деятельности учащихся</p> <p><b>Л</b> (личностные),</p> <p><b>П</b> (метапредметные познавательные),</p> <p><b>К</b> (метапредметные коммуникативные);</p> <p><b>Р</b> (метапредметные регулятивные)</p>
	план	факт		
<b>НАУКА О ЖИЗНИ</b>				
Живой организм и его свойства	1		§ 1	<p><u>Выделять</u> существенные свойства живого организма (Н), <u>объяснять</u> их взаимосвязь и значение (П).</p> <p><u>Характеризовать</u> причины многообразия живых организмов (П).</p>
Экосистема – совместное «хозяйство»	1		§ 2	<p><u>Объяснять</u> причины приспособленности живых организмов (М).</p> <p><u>Выделять</u> существенные признаки <u>строения</u> (Н) и <u>жизнедеятельности</u> (П) основных царств живой природы.</p>
Почему живые организмы так разнообразны	1		§ 3.	<p><u>Объяснять</u> роль биологии в практической деятельности людей (Н).</p>
Систематика – наука о многообразии	1		§ 4	<p><u>Характеризовать</u> (Н) и <u>применять</u> на практике (П) научные методы для решения биологических задач.</p> <p>Сравнивать живые организмы и обнаруживать их сходство и отличия (П).</p>
Биология и её роль в жизни человека	1		§ 5.	<p><u>Применять</u> полученные знания и умения на уроках (Н) и в жизни (П).</p> <p><b>Метапредметные и личностные результаты:</b></p>

Научные методы	1		§ 6	<p><b>Л</b>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p>
Наука о жизни. Повторение	1		§ 7	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p><b>П</b>Формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.</p> <p>Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы).</p> <p>Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p><b>К</b>Формирование умения слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.</p> <p><b>Р</b>Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p>Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>
<b>ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ</b>				
В живых организмах одни вещества превращаются в другие	1		§ 8	<p><u>Характеризовать</u> состав живых организмов (П).</p> <p><b>Метапредметные и личностные результаты:</b></p> <p><b>Л</b>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><b>П</b>Сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.</p> <p>Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение</p>

			<p>продуктивных заданий).</p> <p>Сформировать умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p><b>КС</b>формировать умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p><b>РС</b>формировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p>Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>
<p><b>БАКТЕРИИ – САМЫЕ МЕЛКИЕ</b></p> <p><b>И МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА</b></p>			
Бактерии – крохотные разрушители органических веществ	2		§ 9–10
Наследственность – воспроизведение детьми свойств родителей	1		§ 11
Бактерии в организме человека	1		§ 12
Бактерии в природе и промышленности	1		§ 13
			<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения (Н) и жизнедеятельности (П) бактерий.</p> <p><u>Характеризовать</u> наследственность как важнейшее свойство живого организма (П).</p> <p><u>Объяснять</u> роль бактерий в природе и жизни человека (Н).</p> <p><u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).</p> <p><u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями (П).</p> <p><u>Пользоваться</u> увеличительными приборами (Н) и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов (П).</p> <p><b>Метапредметные и личностные результаты:</b></p> <p><b>Л</b>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><b>РС</b>формировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p>

				<p>Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><b>П</b>Сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.</p> <p>Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>Сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>К</b>Сформировать умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>
Наука о жизни. Бактерии. Контроль	1		Обобщение, сообщения	<u>Применение</u> полученных знаний и умений на уроках (Н) и в жизни (П).
<b>КЛЕТКИ ЯДЕРНЫХ ОРГАНИЗМОВ</b>				
Клетки ядерных организмов устроены сложнее бактерий	1		§ 14	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения клеток ядерных организмов (П).</p> <p><b>Метапредметные и личностные результаты:</b></p> <p><b>Л</b>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><b>П</b>Сформировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.</p> <p>Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</p>

				<p>выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>Сформировать умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать фактуальную, подтекстовую, концептуальную информацию (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p><b>РС</b> сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p>Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><b>КС</b> сформировать умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Сформировать <i>умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</i> (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>
--	--	--	--	---

### ГРИБЫ

Размножение грибов	3		§ 15-17	<p><u>Выделять</u> существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов (Н).</p> <p><u>Определять</u> основные части клетки(П).</p> <p><u>Давать</u> сравнительную характеристику бактерий и грибов (П).</p> <p><u>Объяснять</u> роль грибов в природе и жизни человека (Н).</p> <p><u>Различать</u> на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы (Н).</p> <p><u>Использовать</u> знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены (Н).</p> <p><u>Аргументировать</u> необходимость соблюдения мер профилактики отравлений грибами (Н), осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлениях (Н).</p> <p><b>Метапредметные и личностные результаты:</b></p> <p><b>ЛО</b> осознавать единство и целостность окружающего мира.</p>
Размножение грибов				
Грибы в биосфере и жизни человека				



				<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p><b>РС</b>формировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p>Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><b>ПС</b>формировать умение ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию.</p> <p>Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений(подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p><b>КС</b>формировать умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>

### Учебно-тематическое планирование. 6 класс

№	Название темы	Кол-во часов
Тема 1.	Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2ч
Тема 2.	Свет в жизни растений	3ч
Тема 3.	Тепло в жизни растений	3ч

Тема 4.	Вода в жизни растений	3ч
Тема 5.	Воздух в жизни растений	3ч
Тема 6.	Почва в жизни растений	3ч
	<b>Итого:</b>	<b>17ч</b>

### Календарно-тематическое планирование по экологии в 7 классе

№ урока	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Цели урока	Элементы содержания	УУД
<b>Тема № 1 Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1ч.)</b>						
1(1)	Введение в экологию животных.	1	ВУ	Сформировать понятие об экологии животных как раздела науки. Раскрыть биосферную роль животных и их многообразие на планете Земля	Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.	<b>Личностные:</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <b>Регулятивные УУД:</b> — составлять план текста; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
1(2)	Многообразие условий обитания. Экскурсия «Условия обитания животных»	1	УИНМ	Познакомить учащихся с многообразием условий обитания животных на планете.	Среда обитания, условия существования.	<b>Личностные:</b> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение <b>Регулятивные УУД:</b> — составлять план текста; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

2(3)	Среды жизни.	1	УИНМ	Сформировать на конкретных примерах понятие «среда жизни»	Среды жизни.	<b>Познавательные УУД:</b> — владеть таким видом изложения текста, как повествование; — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; — получать биологическую информацию из различных источников; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта. <b>Коммуникативные УУД:</b> - уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах
3(4)	Взаимосвязи организма и среды обитания.	1	УИНМ	Раскрыть на различных примерах взаимосвязь между организмами и средой обитания.	Автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.	
4(5)	Предельные условия существования животных.	1	УИНМ	Сформировать представление о предельных условиях существования.	Предельные условия существования животных.	

**Тема № 3 Среды жизни (5ч)**

1(6)	Животный мир суши.	1	УИНМ	Познакомить учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в тундре, умеренной полосе, в горах.	Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище.	<b>Личностные:</b> -осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки <b>Регулятивные УУД:</b> -работая по плану сравнивать свои действия с целью -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их <b>Познавательные УУД:</b> — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей
2(7)	Животный мир суши.	1	УИНМ	Познакомить учащихся с приспособленностью животных к условиям обитания в степях, пустынях, тропиках.	Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли. Суша как жилище.	
3(8)	Животный мир морей и рек.	1	УИНМ	Раскрыть условия обитания животных в воде, отличие от условий	Водоемы как жилище, бентос, планктон.	

				обитания на суше.		тетради; — работать с текстом и иллюстрациями учебника. <b>Коммуникативные УУД:</b> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах , в группах.  <b>Регулятивные:</b> оценка достижения результата деятельности. <b>Коммуникативные:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.
4(9)	Животный мир почвы	1	УИНМ	Сформировать представление о приспособлениях животных к жизни в почве.	Почва, плотность почвы,	<b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации. <b>Коммуникативные:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.
					Кислородный режим, температура почвы, плодородие почвы. Животные-землерои.	
5(10)	Живой организм как среда обитания животных.	1	УИНМ	Сформировать представление о живом организме как специфической среде обитания животных.	Животные – паразиты.	
<b>Тема №4 Жилище в жизни животных (1ч)</b>						
1(11)	Жилище как среда обитания и одно из условий существования.	1	УИНМ	Сформировать представление о жилище как о среде обитания и одном из важнейших условий существования. Познакомить на конкретных примерах с	Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.	<b>Логические:</b> Установление причинно-следственных связей; <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации; <b>Коммуникативные:</b> умение выражать свою точку

				разнообразием жилищ.		зрения по данной проблеме.
<b>Тема № 5 Биотические экологические факторы в жизни животных (3ч)</b>						
1(12)	Взаимоотношения между животными одного вида.	1	УИНМ	На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными одного вида: между родителями и потомством, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность.	Внутривидовые взаимоотношения, групповой образ жизни, лидерство, подчиненность.	<b>Логические:</b> Установление причинно-следственных связей; <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации; <b>Коммуникативные:</b> умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.
2(13)	Взаимоотношения между животными разных видов.	1	УИНМ	На конкретных примерах раскрыть взаимоотношения между животными разных видов: пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз.	Межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз. Микроорганизмы, грибковые и бактериальные заболевания.	<b>Логические:</b> Установление причинно-следственных связей; <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации; <b>Коммуникативные:</b> умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.
3(14)	Животные и микроорганизмы	1	УКЗ			
<b>Тема № 6 Свет в жизни животных (1ч)</b>						
1(15)	Свет в жизни животных	1	УИНМ	Сформировать понятие о свете как экологическом факторе. Раскрыть классификацию животных по отношению к свету. Познакомить с особенностями распространения животных в зависимости от светового режима.	Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Органы зрения и органы свечения. Световой режим.	<b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации.
<b>Тема № 7 Вода в жизни животных (2ч)</b>						

1(16)	Вода в жизни животных	1	УИНМ	Раскрыть значение воды в жизни животных. Познакомить учащихся с обменом воды у животных.	Содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение.	<b>Логические:</b> построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации.
2(17)	Экологические группы животных по отношению к воде.	1	УИНМ	Сформировать представление об экологических группах животных по отношению к воде.	Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль.	<b>Коммуникативные:</b> умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.
<b>Тема № 8 Температура в жизни животных (2ч)</b>						
1(18)	Значение тепла для жизнедеятельности животных.	1	УИНМ	Раскрыть значение тепла для жизнедеятельности животных.	Холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение.	<b>Регулятивные:</b> постановка целей и задач обучения. <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации. <b>Коммуникативные:</b> определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем
2(19)	Экологические группы животных по отношению к теплу.	1	УИНМ	Сформировать представление об экологических группах животных по отношению к теплу.	Холоднокровные животные, теплокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение.	
<b>Тема № 9 Воздух в жизни животных. (1ч)</b>						
1(20)	Воздух в жизни животных	1	УИНМ	Сформировать представление о газовом составе и движении масс воздуха как экологических факторах в жизни животного.	Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных.	<b>Логические:</b> построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации. <b>Коммуникативные:</b> умение выразить свою точку зрения по данной проблеме.
<b>Тема № 10 Сезонные изменения в жизни животных. (4ч)</b>						
1(21)	Сезонные изменения в жизни животных как приспособления к	1	УИНМ	Сформировать представление о сезонных изменениях в жизни	Оцепенение, спячка.	<b>Личностные:</b> -осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность

	меняющимся условиям.			животных как приспособления к меняющимся условиям существования.		его познаваемости на основе достижений науки <b>Регулятивные УУД:</b> -работая по плану сравнивать свои действия с целью -сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их <b>Познавательные УУД:</b> — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; — работать с текстом и иллюстрациями учебника. <b>Коммуникативные УУД:</b> -уметь распределять роли при выполнении л.р. в парах , в группах.
2(22)	Приспособления животных к сезонам года	1	УИНМ	Познакомить учащихся с морфологическими, физиологическими и поведенческими приспособлениями животных к сезонным изменениям.	Длина дня. Морфологические, физиологические и поведенческие приспособления.	
3(23)	Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.	1	УИНМ	Сформировать представление о миграции как приспособлении к сезонным изменениям условий обитания.	Миграции.	<b>Регулятивные:</b> постановка целей и задач обучения. <b>Личностные:</b> мотивация обучения <b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации. <b>Коммуникативные:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.
4(24)	Лаб. работа «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»	1	ПУ	Формировать умения наблюдать за живыми организмами, определять их систематическую принадлежность, стадию развития.		
<b>Тема № 11 Численность животных. (3ч)</b>						
1(25)	Популяции животных.	1	УИНМ	Сформировать понятие «Популяция животных».	Популяции животных. Область распространения.	<b>Общеучебные:</b> поиск и выделение информации <b>Коммуникативные:</b> определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации
2(26)	Плотность популяции.	1	УИНМ	Сформировать понятие «Плотность популяции».	Плотность популяции. Неоднородность среды.	
3(27)	Численность популяции.	1	УИНМ	Сформировать понятие	Численность популяции,	

				«Численность популяции».	динамика численности	
<b>Тема № 12 Изменения в животном мире Земли. (8ч)</b>						
1(28)	Многочисленные и малочисленные виды.	1	УИНМ	Познакомить учащихся с многочисленными и малочисленными видами животных. Раскрыть причины сокращения численности видов.	Многочисленные и малочисленные виды.	<b>Регулятивные:</b> постановка целей и задач обучения. <b>Личностные:</b> мотивация обучения Общеучебные: поиск и выделение информации. <b>Коммуникативные:</b> умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.
2(29)	Естественное и искусственное изменение условий обитания.	1	УИНМ	Дать сравнительную характеристику естественных и искусственных изменений условий обитания.	Естественное и искусственное изменение условий обитания. Деятельность человека, загрязнения.	<b>Коммуникативные:</b> постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <b>Личностные УУД</b>
3(30)	Животные и человек.	1	УИНМ	Раскрыть историю становления взаимоотношений человека и животных.	Одомашнивание животных.	1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. 2. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
4(31)	Редкие и охраняемые животные.	1	УИНМ	Сформировать представление о редких и охраняемых животных.	Редкие и охраняемые животные..	3. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды- гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
5(32)	Красная книга, заповедники, заказники	1	УКЗ			
6 (33)	Повторение: «Свет, вода, температура и воздух в жизни животных»	1	УП	Повторение ранее изученного материала		
7 (34)	Повторение: «Численность животных», «Изменения в животном мире»	1	УП	Повторение ранее изученного материала		<b>Регулятивные:</b> оценка качества усвоения пройденного материала.
8 (35)	Обобщающее занятие	1	УП	Обобщить и повторить материал по пройденному курсу.		



**Учебно-тематическое планирование. 8 класс** «Экология человека. Культура здоровья».

№	Тема курса. Тема урока.	Кол во ча- сов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся		Дата проведения	
							план	факт
<b>I Окружающая среда и здоровье человека 4</b>								
1	Что изучает экология человека	2	Урок усвоения новых знаний	Здоровый образ жизни, экологические факторы, их виды.	Знать: как воздействуют экол. факторы на здоровье человека	Беседа		
2	История развития представлений о здоровом образе жизни. Влияние климатических факторов на здоровье.	2	Комбинированный урок	Этапы развития природы и человека, антропология, этнография, расы, биометеорология, экстремальные факторы.	Уметь добывать и использовать информацию из различных источников.	Беседа		
<b>II Влияние факторов среды на системы органов 2б</b>								
1	Вредные привычки. Опорно-двигательная система.	2	Комбинированный урок	Пагубные пристрастия, опорно-двигательная система, наследственность, питание, алкоголь, и т.д.	Знать: как влияют факторы окружающей среды на систему органов.	Беседа		
2	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	2	Комбинированный урок	Имиунитет, анемия, аллергия, гипоксия, СПИД, онкология.	Знать: основные условия сохранения здоровья	Беседа		
3	Необходимые условия развития систем кровообращения	2	Комбинированный урок	Сердечно-сосудистая система, профилактика нарушений.	Знать: факторы, укрепляющие здоровье.	Беседа		
4	Правильное дыхание	2	Комбинированный урок	Канцерогены, носовое и правильное дыхание.	Канцерогены, носовое и правильное дыхание.	Беседа		
5	Пища. Питательные вещества – важный экологический	2	Урок-практикум	Жиры, белки, углеводы, минеральные соли, витамины, вода, вредные примеси.	Знать и соблюдать гигиенические правила питания.	Беседа		

	фактор. Чужеродные примеси пищи.							
6	Рациональное питание и культура здоровья	2	Комбинированный урок	Культура питания, рациональное питание, диета.	Знать: культура питания, рациональное питание, диета	Беседа		
7	Воздействие солнечных лучей на кожу. Терморегуляция. Закаливание.	2	Комбинированный урок	Ультрафиолетовое облучение, инфрокрасные лучи, тепло-регуляция.	Знать: ультрафиолетовое облучение, инфро-красные лучи, тепло-регуляция.	Беседа		
8	Средства и способы закаливания.	2	Комбинированный урок	Водные процедуры, воздушные и солнечные ванны.	Знать: способы ухода за кожей и закаливания.	Беседа		
9	Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.	2	Комбинированный урок	Стресс, его стадии, утомление, переутомление.	Знать: вредное воздействие стресса и переутомления	Беседа		
10	Условия нормального функционирования зрительного анализатора	2	Урок усвоения новых знаний	Факторы нарушения зрения: фото-эпилепсия, работа на компьютере.	Знать: факторы нарушения зрения.	Беседа		
11	Внешнее воздействие на слух и органы равновесия	2	Комбинированный урок	Звук, шум, укачивание, вибрационная болезнь.	Знать: звук, шум, укачивание, вибрационная болезнь.	Беседа		
12	Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности	2	Комбинированный урок	Высшая нервная деятельность, виды темпераментов	Знать: высшая нервная деятельность, виды темпераментов	Беседа		
13	Гигиенический режим сна	2	Комбинированный урок	Сон, фазы сна, продолжительность и гигиена сна.	Знать: гигиенический режим труда и отдыха, уметь их соблюдать.	Беседа		
	<b>III Репродуктивное здоровье 4</b>							

1	Особенности взросления организма. Проблемы взросления.	2	Урок усвоения новых знаний	Период полового созревания, половая жизнь, беременность	Знать: период полового созревания, половая жизнь, беременность	Беседа		
2	Факторы риска внутриутробного развития	2	Урок изучения новых знаний и их обобщение	Факторы риска. Венерические заболевания, СПИД.	Осознавать ответственность за свое поведение	Беседа		
	Всего –34 часов							

### Календарно-тематическое планирование 9 класс

	Введение 1		
1.	Цели и задачи курса. Начальное знакомство с глобальными проблемами взаимодействия человечества с природой. Представление о биосфере как системе.	. <i>Основные понятия:</i> показатели состояния биосферы, мониторинг, устойчивость биосферы, «спринтеры» и «стайеры», активная адаптация человечества, стихийное бедствие, чрезвычайная ситуация.	
	<b>2. Влияние экологических факторов на развитие человечества (2 ч)</b>		
1(2)	Экологические (температура, влажность) факторы и их влияние на развитие человечества. Показатели состояния биосферы. Возможности человека и человечества к адаптации.		
2(3).	Стихийные бедствия, чрезвычайные ситуации и человечество. Здоровье людей и ускорившийся ритм жизни <b>Практическая работа.</b> Игра «Человечество и лес».		
	<b>3. Воздействие человечества на биосферу (7ч)</b>		
1(4)	Потребности людей в питании, дыхании и размножении и участие человечества в концентрационной, газовой и транспортной функциях живого вещества. Производство пищи как биосферный процесс. Смена источников питания человечества на протяжении его развития. Положение А.М. Уголева об адекватном питании.	<i>Основные понятия:</i> несбалансированное питание, адекватное питание, экологически чистая пища, производство пищи как биосферный процесс;	
2(5)	Постоянство газового состава атмосферы. Загрязнение атмосферы человечеством.		

	Чистый воздух — залог выживания человечества и биосферы в целом.	динамическое равновесие в атмосфере, постоянство газового состава атмосферы; продолжительность жизни, рождаемость, смертность, естественный прирост населения; техносфера; глобальный экологический кризис.	
3(6)	Показатели изменения численности человечества (развитые и развивающиеся страны). Увеличение населения на Земле. Экологическое и технологическое воздействия человечества на биосферу.		
4(7)	Значение генетической и негенетической информации для человечества.		
5(8)	Нарушение человечеством круговоротов веществ и потоков энергии в биосфере.		
6(9)	Экологические кризисы в истории человечества. Деятельность человека как фактор эволюции биосферы. Современный масштаб деятельности человечества.		
7(10)	Глобальный экологический кризис. Экологические проблемы человечества и биосферы.		
	<b>Практические работы.</b> Игра «Альтернативные источники энергии», игра «Мировая торговля».		
	<b>4.Взаимосвязи между людьми (8 ч)</b>		
1(11)	Экологическое и социальное разнообразие человечества как показатели его устойчивости. Увеличение внутреннего разнообразия человечества и плотности населения в процессе развития человечества.	<i>Основные понятия:</i> социосфера, глобализация; жизненные, социальные и идеальные потребности человека; биологический, общественный и творческий уровни развития потребностей, мораль и нравственность; биоэтика, жизнь как высшая ценность; экологическая ответственность, социальный фактор.	
2(12)	Техногенный и традиционный типы развития обществ. Глобализация как фактор увеличения устойчивости человечества.		
3(13)	Взаимодействие людей друг с другом на основе жизненных, социальных и идеальных потребностей.		
4(14)	Формирование понятия о морали и нравственности в зависимости от качества потребностей общества.		
5(15)	Понятие о биоэтике как новой этике взаимоотношений человечества с окружающей средой.		
6(16)	Война и голод — основные социальные факторы, негативно влияющие на человечество. Проблема разоружения, проблема голода.		
7(17)	<b>Практическая работа :</b> Игра «Социальное разнообразие — условие устойчивости человеческого общества»,		
8(18)	<b>Практическая работа:</b> игра «Я в классе, я в мире».		
	<b>5. Договор как фактор развития человечества (4ч)</b>	<i>Основные понятия:</i> агрегация, договор, разрешение конфликтов, экологические конфликты.	
1(19)	Эволюция механизмов договоренностей между людьми		
2-3(20-21)	Умение людей договариваться между собой как основной фактор в разрешении социальных и экологических конфликтов.		

4(22)	<b>Практическая работа.</b> Игра «Составление договора «О правах природы».		
	<b>6. Устойчивое развитие общества и природы (2 ч)</b>	<i>Основные понятия:</i>	
1(23)	Перспективы устойчивого развития природы и общества. Концепция устойчивого развития.	устойчивое развитие, экологическое общество, концепция устойчивого развития.	
2(24)	<b>Практическая работа.</b> Игра «План устойчивого развития в XXI веке»		
	<b>7. Человечество и информация о мире (4 ч)</b>	<i>Основные понятия:</i>	
1(25)	Становление разума. Разум и сознание как факторы преобразования человеком окружающего мира и основа развития человечества.	разум, сознание, биосферная роль человека; мифологическая, религиозная, классическая естественно-научная, вероятностная естественно-научная, системная естественнонаучная картины мира.	
2(26)	Биосферная роль человека. Картины мира.		
3(27)	Влияние представлений человечества о мире на его взаимоотношения с окружающей средой.		
4(28)	<b>Практическая работа.</b> Дискуссия «Первичное производство и вторичная переработка».		
	<b>8. Познание мира и экологическое образование (5 ч)</b>		
1(29)	Научно-технический прогресс.	<i>Основные понятия:</i> научно-техническая революция, наукоемкие технологии, глобальные проблемы человечества; учение о биосфере, ноосфера; экоцентрическое, антропоцентрическое экологическое сознание.	
2(30)	Осознание человечеством масштаба своей деятельности как фактора, усугубляющего экологический кризис.		
3(31)	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Учение о развитии ноосферы.		
4(32)	Развитие экологического сознания в человечестве. Антропоцентрическое и экоцентрическое экологическое сознание.		
5(33)	Экоцентрическая позиция как необходимое условие выживания и будущего развития человечества и биосферы в целом.		
	<b>9. Заключение (1 ч)</b>		
1(34)	Значение экологических знаний для практической деятельности. <b>Практическая работа.</b> Дебаты «Экологическое образование должно стать обязательным во всех школах».		

