


Администрация муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вьльгортская средняя общеобразовательная школа № 1»  
«Вьльгортса 1№-а шёр школа» муниципальнóй велóдан сьómкуд учреждение

Согласовано  
Зам. Директора по УВР  
 Шмидт О.П.  
От 30.08 2020 г



**Рабочая программа  
учебного предмета  
«Экология»  
за курс среднего общего образования  
(базовый уровень)**

Срок реализации – 1 год

Класс: 10

Составлена на основе примерной программы «Экология», авторы  
Н.М.Мамедов, И.Т.Суравегиной, Москва, «Русское слово», 2019 г.

Программу составила Быкова Е.П.

Вьльгорт, 2020

Рабочая программа по экологии для 10 класса (базовый уровень) издательства «Русское слово» подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа включает четыре раздела: пояснительную записку, содержание курса, тематическое и поурочное планирование и рекомендации по оснащению учебного процесса.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **ОБЩИЕ ЦЕЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОЛОГИИ НА СТУПЕНИ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Курс «Экология» на ступени старшей школы основного общего образования направлен на формирование у обучающихся экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования экологической культуры — познавательной, нравственной и эстетической, для формирования основ экологического мышления, развития опыта природоохранной деятельности, безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни.

Рабочая программа экологического образования общекультурной направленности с учётом ведущих содержательных линий соответствует всем группам требований ФГОС: к результатам, структуре и условиям реализации образовательной программы.

Программа по экологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- экология природных систем;
- экология человека;
- социальная экология.

Содержание курса «Экология» условно структурировано в виде двух разделов, соответствующих содержательным линиям. Первый раздел «Экология природных систем» посвящён закономерностям взаимоотношений живых организмов с окружающей средой, он соответствует содержательной линии «экология природных систем». Этот раздел включает «Введение», главы «Биосфера — глобальная экосистема», «Экосистемы биосферы» и предназначен для изучения в 10 классе.

**Цели** экологического образования формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. В общем смысле цели экологического образования определяются социальными требованиями в формировании экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретении опыта эколого-направленной деятельности.

Глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения экологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и соци-

альнозначимыми.

*Глобальные цели:*

- социализация—вхождение школьников в мир культуры и социоприродных отношений;
- формирование познавательной культуры как системы познавательных (научных) ценностей и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы;
- ориентация в системе моральных ценностей, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей;
- развитие экологического сознания, направленного на осмысление взаимодействия человека с природой, и практические действия по её сохранению;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ЭКОЛОГИЯ». 10 класс**

Курс «Экология» 10 класс опирается на знания обучающихся, полученные ими при изучении естественных наук в основной школе.

**Цель курса:** формирование экологического сознания и экологической ответственности на основе изучения фундаментальных положений классической экологии и таких новых направлений экологии, как глобальная экология, экология человека и социальная экология, предпосылок современных экологических проблем и наметившихся путей их решения в соответствии с концепцией устойчивого развития.

**Задачи курса:**

- научить обучающихся уверенно пользоваться экологической терминологией и символикой;
- обеспечить обучающимся возможность овладеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформировать у обучающихся представление об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек — общество — природа»;

— познакомить обучающихся со значением экологических знаний для формирования современных научных представлений о мире;

— создать условия для осознания важности экологических знаний как для формирования общего кругозора, так и для развития функциональной грамотности, позволяющих человеку решать практические задачи;

— развивать умение обучающихся использовать различные методы изучения живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений, выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

— развивать способность анализировать экологическую информацию, полученную из различных источников, а также умение высказывать и аргументировать свою точку зрения с позиций знаний экологии;

— развивать устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

— создать условия для формирования личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий. Целесообразно также проведение региональных модулей, обеспечивающих в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов деятельности обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Материал курса разделён на шесть глав.

Глава «Введение» раскрывает становление экологии и особенности экологического познания. Экологические поиски определяются уровнем, внутренней логикой развития науки, а также внешними факторами — потребностями, ценностно-мировоззренческими установками. Системное познание и моделирование представлены как теоретические методы познания экологических закономерностей.

В главе «Биосфера — глобальная экосистема» содержатся сведения об учении В.И.Вернадского о биосфере, о современных концепциях биосферы, о живом веществе, которое выполняет важнейшие функции саморегуляции на нашей планете. Биосфера как экосистема высшего порядка формирует биосферу, реализует её связь с космосом. Биоразнообразие биосферы и проблема его сохранения рассмотрена как составная часть проблемы охраны окружающей среды.

Глава «Экосистемы биосферы» посвящена познанию объективных закономерностей, обеспечивающих устойчивость и продуктивность экосистем, которые являются необходимым условием формирования экологической ответственности у школьников. Показаны круговороты вещества и потоки энергии в природных сообществах, роль в этих процессах трофических уровней, различных царств живых организмов.

В главе «Человек в биосфере» представлен предмет экологии человека — целостное изучение взаимодействий человека с окружающей природной и социальной средой. Особый предмет

экологии человека—здоровье.Здоровье человека представлено как системная характеристика человека, как функция от генетических и социо-природных факторов. Ведущая идея главы—о сопричастности здоровья человека космическим и планетарным процессам.

Глава «Экология общества» посвящена социоэкологическим системам. Теоретические и практические задачи их изучения связываются с установлением таких отношений между обществом и природой, которые, сохраняя богатство природных систем и их продуктивность, обеспечивают устойчивое развитие цивилизации. Поиск способов гармонизации отношений общества с природой выступает индикатором уровня экологического сознания и мышления.

В содержании главы «На путях новой цивилизации» отражена взаимосвязь общества, природы и техники в рамках единого целого, регулятивный, нормативный характер экологического знания по отношению к деятельности человека. Новая цивилизация проектируется с позиций концепции устойчивого развития.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На изучение курса «Экология» на базовом уровне в 10 классе, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего (полного) общего образования, отводится 35 часов.

### **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Деятельность образовательного учреждения в обучении экологии должна быть направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Личностные результаты:*

- 1) выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;
- 2) приобретение опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 3) реализация основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, их эстетического восприятия;
- 5) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, рефлексивной и социально-практической деятельности.

*Метапредметные результаты:*

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; овладение составляющими исследовательской

и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметные результаты:*

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек – общество – природа»;

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ЭКОЛОГИЯ» ДЛЯ 10 КЛАССА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

**Выпускник научится:**

- характеризовать общие экологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы экологической науки для изучения общих экологических закономерностей: наблюдать и описывать экосистемы своей местности;

— использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих экологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять существенные признаки экосистем и экологических процессов;

— ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

— анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

— *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;*

— *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЭКОЛОГИЯ». 10 КЛАСС (35 ч)

## Глава 1. Введение (6 ч)

Значение экологических знаний для современного человека. История развития экологических представлений, экологическое познание как вариант системного познания. Ведущие общеэкологические понятия, моделирование как метод изучения экосистем.

**Основные понятия:** *экология, экосистема, экологический подход, экологическое взаимодействие, экологическое противоречие, экологическое развитие, экологическая устойчивость, моделирование.*

## Глава 2. Биосфера — глобальная экосистема (12 ч)

Биосфера. Вещество биосферы. Абиотические компоненты биосферы. Космическая и планетарная среда биосферы, связь с геосферами. Экологические взаимодействия живого вещества. Генетическое разнообразие в биосфере. Функции биоразнообразия в биосфере. Биогеохимический круговорот как системное свойство биосферы. Эволюционно-экологическая необратимость. Саморегулирование биосферы. Принцип предельно допустимой нагрузки. Экологический императив. Изменение биосферы под влиянием деятельности человека. Поддержание устойчивости биосферы.

**Основные понятия:** *биосфера, живое вещество, косное вещество, геосферы, трофические взаимодействия, биоразнообразие, биогеохимический круговорот веществ, биосферный гомеостаз, антропогенная нагрузка.*

## Глава 3. Экосистемы биосферы (15 ч)

Экосистемы. Биомы биосферы. Температура воздуха и количество осадков — лимитирующие факторы экосистем. Общие признаки наземных и водных экосистем. Трофические взаимодействия, трофическая цепь, трофический уровень. Экологические пирамиды: пирамида биомассы, чисел, энергии. Популяция. Возрастная, половая структура популяций. Территориальность. Популяционные (биотические) взаимодействия. Продуктивность экосистем. Устойчивость популяций. Принцип Ле Шателье — Брауна. Круговорот веществ — системное



свойство экосистемы. Изменение экосистем. Сукцессии первичные и вторичные. Принципы устойчивого функционирования экосистем.

**Основные понятия:** *биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биом, цепь питания, экологическая пирамида, популяция, экологическая ниша, иерархия, биотические отношения, круговорот веществ, сукцессия.*

### **Заключение (2 ч)**

Обобщение и систематизация знаний.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ЭКОЛОГИЯ». 10 КЛАСС (35 Ч)

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
<b>Глава 1. Введение (6 ч)</b>									
1	Экология как наука и её значение для человека	1	Урок-беседа	Формирование представлений о влиянии экологических знаний на деятельность человека	Безопасное развитие	<i>Давать определение понятиям: «экология», «безопасное развитие». Объяснять необходимость экологического образования. Приводить примеры экологических закономерностей в природе. Характеризовать суть концепции безопасного развития</i>	<i>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками, систематизировать информацию. Владение ИКТ. Личностные УУД: познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. Регулятивные УУД: умение реализовывать учебную деятельность. Коммуникативные УУД: умение осуществлять речевую коммуникацию</i>	Познавательный интерес к изучению экологии. Ответственная позиция по отношению к состоянию окружающей среды. Осознание необходимости соизмерять деятельность экологическими закономерностями	
2	Развитие экологических знаний	1	Комбинированный урок	Развитие представлений о предмете экологии	Разделы экологии: биологическая, глобальная, экология человека, социальная экология	<i>Выделять направления экологии. Характеризовать различные направления экологии. Объяснять значение экологии</i>	<i>Познавательные УУД: осуществление экологических действий в учебной деятельности. Владение ИКТ. Личностные УУД: познавательный интерес, мотивация учебной деятельности.</i>	Познавательный интерес к изучению экологии. Осознание необходимости экологических знаний для	

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						как основы для принятия важных политических, экономических и этических решений	<i>Регулятивные УУД:</i> умение осуществлять самоконтроль и самооценку учебной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> адекватно передавать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	развития естественных наук и отраслей народного хозяйства	
3	Экология: подходы и методы познания, системное познание	1	Урок-лекция	Формирование представлений об истории подходов в экологическом познании, системном познании	Функциональный, аналитический, системный, экологический подходы научного познания	<i>Объяснять</i> суть различных подходов в познании. <i>Характеризовать</i> особенности экологического подхода. <i>Объяснять</i> причины возникновения системного познания. <i>Различать</i> функциональный и аналитический подход в познании	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками, анализировать и преобразовывать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> адекватно передавать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Представление о системном познании как основе экологии. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	

4	Обще-экологические понятия	1	Урок-лекция	Формирование представлений о последовательности познания в экологии	Экологическое взаимодействие, экологическое противоречие, экологическое развитие, экологическая устойчивость	<i>Давать определения</i> понятиям: «экосистема», «экологическое взаимодействие», «экологическое противоречие», «экологическое развитие», «экологическая устойчивость». <i>Раскрывать</i> суть основных экологических понятий. <i>Характеризовать</i> роль экологических понятий в экологическом познании	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, анализировать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим, критическое отношение к своей деятельности, осознание важности получения знаний. <i>Регулятивные УУД:</i> реализация учебной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> осуществление речевой коммуникации	Познавательный интерес к изучению экологии. Осознание взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы	
5	Моделирование как метод изучения экосистем	1	Урок-лекция	Ознакомление с моделированием как методом изучения экосистем, позволяющим выявить их изменение под действием различных факторов	Модели технические, натурные, математические	<i>Описывать</i> историю возникновения и развития метода моделирования. <i>Объяснять</i> сущность метода моделирования. <i>Характеризовать</i> основные функции моделей	<i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, преобразовывать информацию, полученную из различных источников, осуществлять моделирование. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать и реализовывать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение осуществлять	Познавательный интерес к изучению экологии. Представление о моделировании как методе изучения экосистем. Понимание необходимости учитывать и оценивать экологические	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							речевую коммуникацию, учитывать позицию партнёра	последствия в разных сферах деятельности	
6	Построение простейших моделей	1	Урок-практикум	Формирование представлений о моделировании как упрощении, подобии при построении сложных систем	Моделирование	<i>Создавать</i> схемы и модели различных явлений. <i>Анализировать</i> модели явлений	<i>Познавательные УУД:</i> навыки исследовательской и проектной деятельности. Умение систематизировать, структурировать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать учебную деятельность, навыки самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию, работать в составе малых групп	Познавательный интерес к изучению экологии. Понимание необходимости применения знаний в практической деятельности для их систематизации и закрепления. Приобретение опыта экологической деятельности	
<b>Глава 2. Биосфера — глобальная экосистема (12 ч)</b>									
7	Биосфера — глобальная экосистема	1	Урок-лекция	Формирование представлений о биосфере	Биосфера, вещество живое, косное, биогенное, биокосное	<i>Давать определение</i> понятию «биосфера». <i>Характеризовать</i> структуру	<i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять общелогические действия в учебной деятельности. Владение ИКТ.	Познавательный интерес к изучению экологии.	

				как гло- бальной экосистеме		биосферы. <i>Различать</i> жи- вое, косное, биогенное и биокосное ве- щество биос- феры. <i>Опреде- лять</i> границы биосферы. <i>Объяснять</i> причины на- ибольшей плотности жизни на гра- ницах геосфер	<i>Личностные УУД:</i> приня- тие ответственности за результаты своих дейст- вий, осознание целост- ности мира. <i>Регулятивные УУД:</i> уме- ние определять цель уро- ка и ставить задачи, не- обходимые для её достижения, осущест- влять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно пере- давать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	Сформиро- ванность экологичес- кого мыш- ления. Осо- знание уникальнос- ти биосферы	
8	Живое вещество биосфе- ры	1	Урок- лекция	Формиро- вание представ- лений о составе живого ве- щества, его функциях в процес- сах био- сферы	Живое ве- щество, функции живого ве- щества: энергети- ческая, деструк- тивная, концентра- ционная, средообра- зующая	<i>Давать опре- деление</i> поня- тию «живое вещество». <i>Называть</i> свойства жи- вого. <i>Харак- теризовать</i> функции жи- вого вещества в биосфере. <i>Объяснять</i> значение раз- нообразия живого ве- щества для сохранения устойчивости биосферы	<i>Познавательные УУД:</i> умение осуществлять об- щелогические действия в учебной деятельности. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> спо- собность выбирать целе- вые и смысловые уста- новки в своих действиях и поступках по отноше- нию к природе. <i>Регулятивные УУД:</i> уме- ние организовать вы- полнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно пере- давать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	Познава- тельный ин- терес к изу- чению экологии. Сформиро- ванность экологичес- кого мыш- ления. По- нимание необходи- мости эколо- гической грамотности населения планеты для сохранения жизни	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
9	Абиотические компоненты биосферы	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о связи живого вещества с абиотическими компонентами, об условиях возможности жизни	Атмосфера, литосфера, гидросфера	<p><i>Называть и показывать</i> на рисунках и таблицах границы биосферы в рамках геосфер.</p> <p><i>Характеризовать</i> абиотические компоненты планеты.</p> <p><i>Различать</i> понятия «биосфера» и «географическая оболочка».</p> <p><i>Объяснять</i> причины различий толщины биосферы в разных районах планеты.</p> <p><i>Анализировать</i> связь между газовым составом атмосферы и парниковым эффектом</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками, осуществлять общелогические действия. Владение ИКТ.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно передавать информацию, осуществлять речевую коммуникацию</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии.</p> <p>Сформированность экологического мышления.</p> <p>Осознание взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы.</p> <p>Понимание необходимости охраны окружающей среды</p>	
10	Космическая и планетарная среда	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о связи биосферы с космической и	Магнитное поле Земли, озоновый экран	<p><i>Характеризовать</i> влияние космических явлений, внутрипланетарных процессов на биосферу.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> осуществление общелогических действий в учебной деятельности. Владение ИКТ.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес,</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии.</p> <p>Представление о жизни как</p>	

				внутрипланетарной средой		<i>Объяснять</i> значение магнитного поля и озонового экрана Земли для сохранения жизни на планете. <i>Описывать</i> взаимосвязь внутрипланетарных явлений и космических процессов	мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно передавать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	космическом явлении. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
11	Экологические взаимодействия живого вещества	1	Урок систематизации знаний	Развитие представлений о трофических взаимодействиях в экосистемах	Автотрофный, гетеротрофный типы питания, продуценты, консументы, редуценты	<i>Характеризовать</i> типы питания живых организмов. <i>Выделять</i> группы живых существ в зависимости от их типа питания. <i>Описывать</i> взаимосвязь типов питания и места организма в трофической структуре экосистемы. <i>Объяснять</i> связь фотосинтеза и дыхания. <i>Составлять</i> модель биосферы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками, осуществлять общелогические действия. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, аргументированно высказывать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления. Осознание взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы	



№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
12	Биоразнообразие. Роль вирусов, бактерий, грибов в биосфере	1	Комбинированный урок	Развитие представлений о роли представителей различных таксонов в биосфере	Биоразнообразие, таксоны	<p><i>Классифицировать</i> живые организмы. <i>Выделять</i> общие признаки представителей каждого царства живой природы. <i>Характеризовать</i> роль различных таксонов в биосфере. <i>Объяснять</i> значение сохранения разнообразия живого вещества</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, анализировать информацию. Владение ИКТ.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность их выполнения, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение осуществлять речевую коммуникацию</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления, гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды</p>	
13	Биоразнообразие. Роль лишайников, растений, животных	1	Комбинированный урок	Развитие представлений о роли представителей различных таксонов в биосфере	Биоразнообразие, таксоны	<p><i>Классифицировать</i> живые организмы. <i>Выделять</i> общие признаки представителей каждого царства</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, классифицировать, анализировать информацию. Владение ИКТ.</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления,</p>	

	в биосфере					живой природы. <i>Характеризовать</i> роль различных таксонов в биосфере. <i>Объяснить</i> значение сохранения разнообразия живого вещества	<i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать учебную деятельность и осуществлять рефлексию. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение осуществлять речевую коммуникацию	гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды	
14	Биохимический круговорот веществ	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о поддержании непрерывности жизни в биосфере	Биохимический круговорот	<i>Формулировать</i> закон биогенной миграции атомов в биосфере. <i>Характеризовать</i> биохимический круговорот веществ под действием живых организмов как системное свойство биосферы. <i>Изобразить</i> схему круговорота углерода, кислорода и воды в природе	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, анализировать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно осуществлять речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления. Усвоение основных принципов и правил отношения к живой природе	
15	История развития биосферы	1	Урок-лекция	Формирование представлений об отличиях былых биосфер	Эволюция. Палеозой, мезозой, кайнозой, экологические катастрофы	<i>Называть</i> основные этапы развития биосферы. <i>Приводить доказательства</i> повышения	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, анализировать информацию. Владение ИКТ.	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				от современной, расцвете развития жизни		уровня организации живого вещества биосферы в историческом времени. <i>Описывать</i> виды, зародившиеся в глубокой древности. <i>Соотносить</i> события с эрами и периодами, в которых они произошли	<i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, анализировать результаты своей работы на уроке, осуществлять самоанализ и давать адекватную оценку своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
16	Устойчивость биосферы	1	Урок-семинар	Обобщение представлений о регуляторных механизмах поддержания устойчивости биосферы	Биосферный гомеостаз, круговорот веществ	<i>Давать определение</i> понятиям «биологическое разнообразие» и «устойчивость». <i>Характеризовать</i> биоразнообразие как ведущий регулятор поддержания состава и функций	<i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения на основе полученной информации, готовить сообщения и презентации. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе.	Сформированность экологической культуры. Способность оценивать экологические последствия потери биоразнообразия. Осознание ответственности за	

						экосистем. <i>Различать</i> живое и косное вещество биосферы	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность их выполнения, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> воспринимать информацию на слух, грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	сохранение биологического разнообразия	
17	Возможно ли сохранение биосферы	1	Урок-дискуссия	Формирование представлений об изменениях биосферы под влиянием деятельности человека	Антропогенная нагрузка	<i>Описывать</i> изменения, происходящие в биосфере в результате деятельности человечества. <i>Характеризовать</i> альтернативные пути сохранения биосферы	<i>Познавательные УУД:</i> осуществление общелогических действий в учебной деятельности. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно передавать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления, гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
18	Влияние деятельности человека на биосферу	1	Урок обобщения знаний	Развитие представлений об условиях достижения устойчивых экологических связей в системе «человек – общество – природа»	Прямое, косвенное антропогенное воздействие	<p><i>Приводить примеры последствий хозяйственной деятельности человека. Объяснять точки зрения экологов по поводу сохранения устойчивости биосферы. Характеризовать экологические регуляторы производственной деятельности человека</i></p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение ориентироваться в системе имеющихся знаний, давать определения понятиям, классифицировать, сравнивать объекты и процессы, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разнородными тестовыми заданиями, решать проблемы поискового и творческого характера. Владение ИКТ.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение осуществлять эффективное взаимодействие со сверстниками,</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность принципов ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды</p>	

							строить речевые высказывания в устной и письменной форме		
<b>Глава 3. Экосистемы биосферы (15 ч)</b>									
19	Экосистемы разных регионов биосферы	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о влиянии абиотических условий на характер экосистем	Экологические факторы, биомы, эврибионты, стенобионты	<i>Характеризовать</i> зависимость типологии экосистем от лимитирующих факторов. <i>Описывать</i> биомы биосферы. <i>Объяснять</i> принцип действия лимитирующих факторов. <i>Формулировать</i> закон Ю. Либиха и правило Шелфорда	<i>Познавательные УУД:</i> умение систематизировать, структурировать, анализировать информацию, осуществлять общелогические действия. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение адекватно передавать информацию, осуществлять речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления. Осознание важности экологических знаний для развития науки и отраслей народного хозяйства	
20	Наземная экосистема	1	Комбинированный урок	Формирование представлений об особенностях наземных экосистем и их разнообразии, зависимости от абиотических	Биотоп, биоценоз, ярусность, продуктивность	<i>Давать определения</i> понятиям: «биотоп», «биоценоз», «ярусность». <i>Объяснять</i> значение ярусности. <i>Характеризовать</i> видовое разнообразие	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, сравнивать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать и	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				факторов водных экосистем		наземных экосистем, потоки энергии, круговорот веществ	контролировать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию		
21	Водная экосистема	1	Комбинированный урок	Формирование представлений об особенностях водных экосистем, их разнообразии, зависимости от абиотических факторов	Пресноводные, солоноводные экосистемы, компенсационный уровень	<i>Характеризовать</i> видовое разнообразие наземных экосистем, потоки энергии, круговорот веществ. <i>Сравнивать</i> наземную и водную экосистемы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, сравнивать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать и контролировать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления	
22	Лес — уникальная экосистема	1	Комбинированный урок	Формирование представлений об особенностях лесных экосистем,	Тайга, субтропические леса, тропические леса	<i>Характеризовать</i> роль лесов на планете. <i>Описывать</i> видообразное разнообразие лесных экосистем.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, сравнивать информацию. Владение ИКТ.	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность	

				их разнообразии, значении		<i>Приводить доказательства значимости лесов для сохранения почв. Объяснять причины сокращения площади лесов</i>	<i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать и контролировать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию	экологического мышления. Представление о лесе как уникальной экосистеме, требующей к себе бережного отношения	
23	Лесные пожары: экологические последствия	1	Комбинированный урок	Развитие представлений об особенностях разных видов пожаров, их опасностях, восстановлении лесов	Верховые пожары, низовые пожары	<i>Различать причины возникновения лесных пожаров. Классифицировать лесные пожары. Описывать экологические последствия лесных пожаров. Характеризовать процесс восстановления леса после пожара</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, сравнивать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать и контролировать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления. Осознание необходимости соблюдения правил поведения в природе	
24	Трофические взаимодействия в экосистеме	1	Комбинированный урок	Развитие представлений о роли разных типов питания в	Цепи питания, сети питания, экологическая пирамида	<i>Характеризовать содержание понятий, описывающих пищевые</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, сравнивать информацию. Владение ИКТ.	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность	



№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
				экосистеме, потоке энергии в экосистеме		<p>взаимодействия в экосистеме. <i>Классифицировать</i> живые организмы в зависимости от места, которое они занимают в пищевых цепях. <i>Составлять</i> пастбищные и детритные пищевые цепи. <i>Различать</i> пирамиды энергии, численности и биомассы</p>	<p><i>Личностные УУД:</i> ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать учебную деятельность, навыки самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию, работать в составе малых групп</p>	экологического мышления. Осознание взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы	
25	Популяции экосистем	1	Урок-лекция	Формирование представлений об экологических характеристиках популяций	Популяция, структура популяций	<p><i>Давать определение</i> понятиям: «экосистема», «вид», «популяция». <i>Характеризовать</i> количественные и качественные характеристики популяций. <i>Различать</i> типы кривых выживания видов</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, анализировать информацию. Владение ИКТ.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать и контролировать учебную деятельность.</p>	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	

							<i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию		
26	Внутрипопуляционные взаимодействия	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о механизмах устойчивого воспроизводства популяций	Иерархия, брачное поведение, стадность	<i>Давать определение понятию «популяция». Характеризовать конкурентные и взаимовыгодные внутрипопуляционные отношения. Объяснять экологическое значение явления территориальности, стадности, брачного поведения</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, аргументированно высказывать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению экологии. Эстетическое отношение к живым объектам	
27	Взаимодействия популяций разных видов	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о типах межпопуляционных экологических взаимодействий	Экологическая ниша, конкуренция, типы экологических отношений	<i>Характеризовать взаимовыгодные, нейтральные, отрицательные межпопуляционные взаимодействия. Приводить примеры различных</i>	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, сравнивать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
						взаимодействий между популяциями разных видов	заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы	и общественной практики	
28	Экологические особенности млекопитающих	1	Комбинированный урок	Формирование представлений о регуляции и использования кормов разными видами	Первичная продукция, вторичная продукция	<i>Характеризовать</i> роль травоядных животных в экосистемах. <i>Описывать</i> механизм регуляции первичной и вторичной продуктивности. <i>Объяснять</i> характер взаимодействия млекопитающих в экосистемах	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, систематизировать, структурировать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение реализовывать учебную деятельность. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию	Познавательный интерес к изучению экологии. Эстетическое отношение к живым объектам. Понимание необходимости охраны окружающей среды	
29	Устойчивость популяций	1	Урок применения знаний	Формирование представлений	Саморегуляция экосистемы, колебание	<i>Характеризовать</i> популяцию как устойчивую	<i>Познавательные УУД:</i> умение систематизировать, структурировать информацию, осуществлять	Познавательный интерес к изучению	

				о колебаниях численности популяций и их регуляции	численности популяций	систему. <i>Выделять</i> причины устойчивости популяции. <i>Описывать</i> динамические процессы, протекающие в популяции. <i>Различать</i> сезонные и циклические колебания численности популяции. <i>Характеризовать</i> экологические взаимодействия популяций. <i>Решать</i> экологические задачи	общелогические действия. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию	экологии. Понимание необходимости охраны окружающей среды и принятие правил поведения в природе	
30	Круговорот веществ в экосистеме	1	Урок применения знаний	Формирование представлений о непрерывности существования экосистемы	Биологический круговорот веществ	<i>Характеризовать</i> круговорот веществ как системное свойство экосистемы. <i>Объяснять</i> значение живых организмов в круговороте веществ. <i>Создавать</i> простейшие модели экосистем	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, систематизировать, структурировать информацию, осуществлять общелогические действия. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. Умение применять полученные знания в практической	Познавательный интерес к изучению экологии. Осознание взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов природы, понимание необходимости	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							<p>деятельности. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию</p>	охраны окружающей среды	
31	Смена экосистем	1	Урок-лекция	Формирование представлений о признаках нециклических изменений экосистем	Первичная сукцессия, вторичная сукцессия	<p><i>Давать определение понятию «экологическая сукцессия».</i></p> <p><i>Объяснять причины экологической сукцессии.</i></p> <p><i>Характеризовать поступательные изменения видового разнообразия, биомассы, структуры экосистем.</i></p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение систематизировать, структурировать и преобразовывать информацию, осуществлять общелогические действия. Владение ИКТ.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии.</p> <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>	

						<i>Различать</i> первичные и вторичные сукцессии	<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения		
32	Устойчивость экосистем	1	Урок-семинар	Формирование представлений о принципах устойчивости экосистем	Ломающая-ся экосистема, гнущаяся экосистема	<i>Давать определение</i> понятию «саморегуляция». <i>Описывать</i> реакцию экосистем на загрязнение окружающей среды. <i>Различать</i> виды устойчивости экосистем. <i>Характеризовать</i> главные принципы устойчивости функционирования экосистем	<i>Познавательные УУД:</i> умение систематизировать, структурировать информацию, осуществлять обобщающие действия, готовить сообщения и презентации. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий, осуществить рефлексию учебной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения. Навыки выступления перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологической логики мышления, гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды	
33	Экологически ориентированная деятельность	1	Урок-практикум	Проектирование экологических плакатов, отражающих экологические проблемы экосистем	Все понятия 3 главы	Разработка социально значимых плакатов экологической тематики	<i>Познавательные УУД:</i> навыки исследовательской и проектной деятельности. Умение систематизировать, структурировать информацию. Владение ИКТ. <i>Личностные УУД:</i> познавательный интерес, мотивация учебной деятельности, применение полученных знаний на практике.	Познавательный интерес к изучению экологии. Приобретение опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности,	

№ ур-ка	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Цель урока	Понятия	Планируемые результаты			Дата проведения (план/факт)
						предметные	метапредметные	личностные	
							<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать учебную деятельность.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение организовывать и осуществлять сотрудничество, речевую коммуникацию, работать в составе малых групп</p>	способствующей развитию экологического мышления	
<b>Заключение (2 ч)</b>									
34	Заключение по разделу «Экология природных систем»	2	Урок обобщения знаний	Обобщение и систематизация знаний обучающихся. Подведение итогов основным идеям, понятием к содержанию раздела	Все понятия	<p><i>Давать определения понятиям курса. Выделять существенные признаки экологических объектов и явлений. Характеризовать экологические явления и процессы. Давать оценку влиянию деятельности человека на биосферу. Создавать модели и проекты. Объяснять основные законы природы</i></p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноразмерными тестовыми заданиями.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы.</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии. Сформированность экологического мышления, гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p>	

							<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией</p>	Осознание необходимости приобретения знаний в области экологии	
35	Годовая промежуточная аттестация			<p>Обобщение и систематизация знаний обучающихся.</p> <p>Подведение итогов основным идеям, понятиям и вопросам содержания курса.</p>		<p><i>Давать определения понятиям курса. Выделять существенные признаки экологических объектов и явлений. Характеризовать экологические явления и процессы. Давать оценку влиянию деятельности человека на биосферу. Создавать модели и проекты. Объяснять основные законы природы</i></p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноразмерными тестовыми заданиями.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы.</p>	<p>Познавательный интерес к изучению экологии.</p> <p>Сформированность экологического мышления, гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды.</p>	





