

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования Пензенской области
Отдел образования администрации
Белинского района Пензенской области**

**МОУ СОШ с. Свищёвки им. П.И. Мацыгина
Белинского района Пензенской области**

РАССМОТРЕНО

на РМО учителей
географии
Белинского района

Протокол № 1
от 25.08.2023

СОГЛАСОВАНО

на педагогическом
совете МОУ СОШ
с. Свищёвки
им.П.И. Мацыгина
Белинского района

Протокол №1
от.28.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ.

Директор МОУ СОШ
с. Свищёвки
им.П.И. Мацыгина

_____ Парфёнова О.В.

Приказ № 120
от 30.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология»

для обучающихся 9 класса

с. Свищёвка, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений Е.А Криксунова, В.В. Пасечника (М.:Дрофа, 2008)

Рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение экологии в объеме 17 часов.

В программе заложены возможности формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Изложение материала предлагается проводить в соответствии с основным дидактическим принципом «от простого к сложному». Последовательно рассматриваются экологические взаимоотношения на уровне организмов, популяций, биоценозов, экосистем и, наконец, на биосферном уровне. Особое внимание уделяется положению человека в природе, как одного из ее компонентов и как глобального комплексного экологического фактора.

Изучение курса рекомендуется осуществлять на примерах конкретных экологических ситуаций, характерных для России .

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы и лабораторные работы, являющиеся этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- получение обучающимся опыта переживания и позитивного отношения к базовым
- ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- принятие обучающимися правил здорового образа жизни, умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе

- достижений науки;
- умение постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
 - осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
 - умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
 - развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы;
 - развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, декоративно-прикладное искусство, музыка);
 - воспитание ответственного отношения к природе;
 - формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметные

результаты

Регулятивные УУД:

- овладение формами исследовательской деятельности;
- умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- умение составлять (индивидуально и в группе) план решения проблемы (проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, исправлять ошибки самостоятельно;
- совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- умение осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- умение строить логическое рассуждение, включающее причинно-следственные связи;
- умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

- умение составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- умение вычитывать все уровни текстовой информации;
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- овладение опытом межличностной коммуникации,
- корректного участия в дискуссии;
- умение работать в группе в соответствии с обозначенной ролью;
- умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- приобретение опыта социальной и межкультурной коммуникации, ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- умение оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений.

Предметные результаты

- ***В ценностно-ориентационной сфере:*** сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества.
- ***В познавательной сфере:*** углублённые представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами, об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач; осознанное соблюдение правил безопасного поведения в природной и социальной среде.
- ***В трудовой сфере:*** овладение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами.
- ***В эстетической сфере:*** умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства.

- **В сфере физической культуры:** элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

Основные знания и умения учащихся 9 классов

Учащиеся должны знать:

- структуру, предмет, методы и задачи экологии;
- виды экологических факторов, закономерности их действия на живые организмы ;
- морфофизиологические адаптации живых организмов к неблагоприятным факторам окружающей среды;
 - виды взаимоотношений между живыми организмами, причины их приспособленности к различным условиям обитания;
- причины и особенности периодических изменений в живой и неживой природе;
- сущность понятий популяция, вид, биоценоз, экосистема, биосфера;
- экологическую характеристику популяций, причины изменения численности популяций;
- редкие и исчезающие виды Бурятии;
- структуру, характеристики и принципы организации экосистем; основные виды экосистем родного края;
- механизмы саморегуляции экосистем;
- живые организмы и круговорот веществ в природе;
- экологические сукцессии, их изменения и значение;
- результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;
- состав, свойства и границы биосферы;
- зональное распределение и основные функции живого вещества;
- круговорот веществ и превращение энергии в биосфере;
- взаимосвязь глобальных, региональных, и локальных экологических проблем;

учащиеся должны уметь:

- определять механизмы приспособляемости организмов к неблагоприятным сезонным факторам;
- использовать понятия "экологические факторы", "биологические ритмы", "фотопериодизм";
- составлять схемы пищевых цепей и сетей питания;
- проводить наблюдения и исследования за состоянием компонентов экосистем;
- приблизительно оценивать состояние экосистем;
- применять экологические знания для объяснения динамики изменения сообществ во времени и пространстве;
- оценивать причины экологических сукцессий конкретных биоценозов; - составлять простейшие модели экосистем;
- составлять простейшие схемы биологического и физического круговорота

основных элементов биосферы;

- прогнозировать последствия человека на природные экосистемы;
- принимать активное участие в защите и восстановлении природы родного края.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с дополнительной литературой и подготовкой сообщений. Эти задания выполняются дома.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:** Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник Экология 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. 12-е изд., дораб. – М.: Дрофа, 2008

Введение

Знать предмет, методы и задачи экологии; структуру современной экологии и её место в системе наук; экологические проблемы в современном мире; основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь; история развития экологии как науки.

Уметь объяснять причины экологических проблем в современном мире; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Раздел 1. Организмы и среда их обитания (8 часов)

<https://foxford.ru/wiki/biologiya/sredy-zhizni-i-factory-sredy>

Знать основные среды жизни (водная, наземная, воздушная, почвенная, организменная) и их характеристики; морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания; понятие о биоте.

Уметь объяснять относительный характер приспособленности организмов к средам обитания.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Знать: как проявляется средообразующая деятельность организмов, основные понятия «гумус», «механическое и физико-химическое воздействие»

Уметь: работать в группах, объяснять значение воздействия почвенных организмов на свою среду обитания, приводить примеры, показывающие влияние организмов на различные среды жизни.

Формировать: экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Знать экологические факторы (биотические, абиотические, антропогенные); важнейшие абиотические факторы (свет, влажность, температура и т.д.) и их влияние на организмы; жизненные формы растений и животных к основным абиотическим факторам; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Уметь выявлять приспособленность организмов к различным абиотическим факторам..

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать закономерности действия экологических факторов; закон оптимума, закон минимума.

Уметь объяснять изменения кривых толерантности; формулировать закон Либиха — Шелфорда; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать биологические ритмы и «биологические часы» живых организмов;

Уметь выявлять приспособленность живых организмов к сезонным и годовым ритмам (фотопериодизм, весенне-летние и осенне-зимние изменения); работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать основные жизненные формы растений и животных, их соответствие с окружающей средой; законы эволюции (конвергентная эволюция, параллельная эволюция)

Уметь пояснять основные термины и понятия экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать: распределение получаемой энергии организмом извне, Формы энергетических расходов, тепловой баланс и способы его поддержания у эктодермных и энтодермных организмов.

Уметь: работать с учебной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, делать выводы и заключения по теме, анализировать экологические ситуации.

Формировать: общенаучный подход к оценке энергетических потребностей живых организмов.

Тест в нескольких вариантах из заданий различного уровня сложности, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.

Раздел 2. Экология популяций (3 часа)

<https://multiurok.ru/index.php/files/ekologii-populiatsii.html>

Знать основные понятия: вид, структура вида, популяция; основные критерии вида; факторы, определяющие границы популяции.

Уметь объяснять причины видового разнообразия; практическое значение изучения популяций; различать на примерах вид и популяцию, самостоятельно приводить примеры; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать свойства популяций; основные экологические характеристики популяций (ареал, изолированность, численность, плотность; рождаемость, смертность; возрастная, половая и этологическая структуры); демографические показатели; методы измерения обилия популяции; внутривидовые взаимоотношения (конкуренция, взаимопомощь, сигнальные взаимоотношения и пр.).

Уметь приводить примеры, делать выводы о свойствах популяционной группы; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятия рождаемость, смертность; виды рождаемости и смертности; кривые выживания.

Уметь объяснять влияние экологических факторов на демографические показатели популяций, приводить примеры; причины различия форм кривой выживания; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать возрастные генерации популяций: растущие, стабильные и гибнущие популяции; факторы, влияющие на возрастную структуру популяций; механизмы саморегуляции

Уметь объяснять причины изменения возрастной структуры популяций; выделять возрастные группы в популяции и объяснять устойчивость разновозрастных популяций; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятие динамика численности популяции: растущие, стабильные и гибнущие популяции; факторы, влияющие на динамику численности популяций; механизмы саморегуляции; гомеостаз популяций; популяционные волны; антропогенное влияние на популяции.

Уметь объяснять значение динамики численности популяций, какую роль в изменении численности популяции играют экологические факторы; делать выводы и приводить примеры; оценивать состояние и регулирование численности популяций; популяций редких и исчезающих видов на территории Саратовской области; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Тест в нескольких вариантах из заданий различного уровня сложности,

соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.
П.р. №2. «Влияние абиотических факторов на организм»

Раздел 3. Биотические взаимоотношения организмов. (2 часа)

<https://multiurok.ru/files/bioticheskie-vzaimootnosheniia-organizmov.html>

Сформировать у учащихся знания о закономерностях экологических взаимоотношений организмов, о типах взаимоотношений, существующих в природе, об особенностях и значении взаимоотношений типа конкуренции, хищничества, паразитизма, о роли внутри – и межпопуляционных взаимоотношений как фактора динамики и регуляции численности организмов.

Сформировать у учащихся знания о закономерностях экологических взаимоотношений организмов, о типах взаимоотношений, существующих в природе, об особенностях и значении взаимоотношений типа конкуренции, хищничества, паразитизма, о роли внутри – и межпопуляционных взаимоотношений как фактора динамики и регуляции численности организмов.

Сформировать у учащихся знания о закономерностях экологических взаимоотношений организмов, о типах взаимоотношений, существующих в природе, об особенностях и значении взаимоотношений типа конкуренции, хищничества, паразитизма, о роли внутри – и межпопуляционных взаимоотношений как фактора динамики и регуляции численности организмов.

Сформировать у учащихся знания о закономерностях экологических взаимоотношений организмов, о типах взаимоотношений, существующих в природе, об особенностях и значении взаимоотношений типа конкуренции, хищничества, паразитизма, о роли внутри – и межпопуляционных взаимоотношений как фактора динамики и регуляции численности организмов.

Сформировать у учащихся знания о закономерностях экологических взаимоотношений организмов, о типах взаимоотношений, существующих в природе, об особенностях и значении взаимоотношений типа конкуренции, хищничества, паразитизма, о роли внутри – и межпопуляционных взаимоотношений как фактора динамики и регуляции численности организмов.

Тест в нескольких вариантах из заданий различного уровня сложности, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.

Раздел 4. Организация и экология сообществ (4 часа)

https://ecodelo.org/1429-1_ekologiya_soobshchestv_biotsenologiya-ekologiya_10_11_klassy

Знать понятия сообщество, экосистема, биоценоз, биогеоценоз, биосфера, их основные сходства и отличия; компоненты биоценоза; свойства биоценоза

(самовоспроизводство, устойчивость, саморегуляция).

Уметь выделять биоценозы и определять их границы; приводить примеры и давать описание любого биоценоза.; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать видовую и морфологическую структуру сообщества; вертикальное и горизонтальное распределение живых организмов.

Уметь объяснять значение видового разнообразия в сообществе, какое преимущество дают многоярусные сообщества; на примерах выделять морфологическую структуру сообщества; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать трофическую структуру сообщества, её значение в саморегуляции биоценозов; пищевые цепи, пищевые сети и трофические уровни.

Уметь составлять пищевые цепи и сети на конкретных примерах; объяснять роль трофической структуры в устойчивости сообщества; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятия потоки энергии и потоки вещества в экосистемах; круговорот веществ в экосистеме.

Уметь объяснять односторонний приток энергии в сообществах; выявлять причины снижения скорости потока энергии по мере удаления от первичного продуцента (правила 10%); находить отличия пирамиды численности от пирамиды биомассы энергии; уметь рассчитывать долю энергии, поступающей на разные трофические уровни, пользуясь правилом 10%; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятия продуктивность сообщества; скорость продуцирования биомассы организмами (продукция), ее источники; виды продукции; распределение биомассы и первичной продукции на суше и в Мировом океане; факторы, определяющие первичную продукцию в различных районах.

Уметь объяснять какое значение имеет в природе скорость образования биомассы; делать выводы, приводить примеры; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятия продуктивность сообщества; скорость продуцирования биомассы организмами (продукция), ее источники; виды продукции; распределение биомассы и первичной продукции на суше и в Мировом океане; факторы, определяющие первичную продукцию в различных районах.

Уметь объяснять какое значение имеет в природе скорость образования биомассы; делать выводы, приводить примеры; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать особенности пастбищных и детритных цепей питания, сходство и различия между ними; значение детритных пищевых цепей.

Уметь находить отличия между консументной и редуцентной системами; объяснять в каких сообществах редуценты играют основную роль в переносе энергии; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать макро- и микротрофные вещества; главный фактор сохранения круговорота биогенных элементов; биогеохимические циклы углерода и фосфора.

Уметь объяснять роль организмов в поддержании круговоротов биогенных элементов; находить связь между биомассой вида и его значением в поддержании функционирования сообщества; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятие экологическая сукцессия; развитие сообществ во времени, их природа; внутренние факторы развития; автотрофная и гетеротрофная сукцессии. Первичная и вторичная сукцессии, их примеры; основные типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии; значение экологической сукцессии в природе и хозяйстве человека.

Уметь объяснять особенности и направления сукцессионных изменений; значение сукцессий; выявлять типы сукцессионных изменений; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно применять их на практике; владеть методами изучения экологии.

Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Знать понятие биосфера; состав свойства и её границы; основоположника учения о биосфере В.И.Вернадского, его вкладе в развитие науки о биосфере.

Уметь объяснять роль живого вещества; работать с научной литературой по экологии; владеть основными терминами и понятиями экологии и грамотно

применять их на практике; владеть методами изучения экологии.
Формировать экологическое мировоззрение как условие выживания человечества и сохранения жизни на Земле.

Тест в нескольких вариантах из заданий различного уровня сложности, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.

Критерии оценок:

Знания и умения обучающихся по предмету «Экология» оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Критерии оценки знаний, умений и навыков обучающихся. Оценка – это определение степени усвоения обучаемыми ЗУН в соответствии с требованиями программы обучения и руководящими документами обучения.

Требования к оценке: Оценка должна быть объективной и справедливой, ясной и понятной для обучаемого; Оценка должна выполнять стимулирующую функцию;

Оценка должна быть всесторонней.

При оценке знаний необходимо учитывать:

Объем знаний по учебному предмету (вопросу);

Понимание изученного материала, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом;

Степень систематизации и глубины знаний;

Действенность знаний, умение применять их с целью практических задач.

При оценке умений и навыков учитываются:

Содержание умений и навыков; Точность, прочность и гибкость умений и навыков;

Возможность применять умения и навыки на практике;

Наличие ошибок, их количество, характер и влияние на работу.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по экологии :

«Отлично» - ставится тогда, когда обучаемый твердо знает материал и отвечает без наводящих вопросов, но допускает неточности в ответе, не искажающие общий смысл ответа. При выполнении практической работы – если задание выполнено самостоятельно, правильно. «Хорошо» - ставится, если обучаемый знает основной материал, но на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно. При выполнении практической работы – если задание выполнено с частичной помощью учителя, допущены ошибки, не отразившиеся на качестве выполненной работы.

«Удовлетворительно» - ставится в том случае, когда обучаемый знает материал не в полном объеме и не смог достаточно полно и правильно ответить на поставленные вопросы. При выполнении практической работы – если задание выполнено после повторной расчлененной инструкции, в задании допущены ошибки, влияющие на качество выполненной работы.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

1. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.
2. Основанием для выставления итоговой оценки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой.

Техническое и методическое обеспечение образовательного процесса

1. Раздаточные дидактические материалы по темам.
2. Демонстрационные материалы.
3. Справочная литература
4. Атласы.
5. Презентации к урокам.
→ Экология. 9 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений / Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин. – М.: Дрофа, 1997. – 240 с.: ил. → печатные пособия: наборы сюжетных картинок в соответствии с тематикой изучаемых разделов, в том числе и в цифровой форме; → технические средства обучения: классная доска с набором креплений для картинок, постеров, таблиц; компьютер, проектор, экран.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 259083907921181952501347624724699269454793049297

Владелец Парфёнова Ольга Владимировна

Действителен с 24.09.2023 по 23.09.2024