

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Управление образования и молодёжной политик Талицкого МО
МКОУ «Троицкая СОШ №50»

РАССМОТРЕНО

Руководителем ШМО

Зенковой Е.В

Протокол № 1

От «27» августа 2025

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Лемешева Е.В

Приказ 2908-01-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебный предмет «ЭКОЛОГИЯ»

для обучающихся 5 классов

п Троицкий 2025

Рабочая программа по экологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по экологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО). Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения экологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования. В программе определяются основные цели изучения экологии на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса экологии: личностные, метапредметные, предметные.

Программа курса «Экология. Живая планета» авторского коллектива В.А. Самкова, Л.И. Шуршал, С.И. Козленко ориентирована на учащихся 5-х классов общеобразовательных школ и направлена для изучения экологии учащимися на базовом уровне.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Экология» особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни. Предмет ориентирован на освоение обучающимися основных понятий науки экологии, на понимание последствий воздействия человека на окружающую среду, изучение способов снижения уровня антропогенного воздействия.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

Целями изучения экологии на уровне основного общего образования являются: — формирование системы знаний о научных основах экологии, об особенностях структуры и функционирования природных и искусственных экосистем, в том числе городских; — формирование системы знаний об экологической

обстановке и тенденциях развития взаимоотношений природы и социума своего региона; — формирование умений применять методы экологической науки для изучения экосистем, в том числе и городских; — формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области экологии для объяснения процессов и явлений в экосистемах; — формирование умений объяснять роль экологии в практической деятельности людей, последствия деятельности человека в природе, адаптироваться в социоэкосистеме; — формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды. Достижение целей обеспечивается решением следующих:

ЗАДАЧ: — приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли экологии в практической деятельности людей; — овладение умениями проводить элементарные экологические наблюдения в различных экосистемах; — освоение приёмов работы с экологической информацией, в том числе о современных достижениях в области экологии, её анализ и критическое оценивание; — воспитание экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО экология является предметом из школьного компонента, реализуемым на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 5 классе - 1 час в неделю, всего - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 5 класс

1. Введение (9 ч)

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновению новых живых организмов Земле.

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

Лабораторные работы: знакомство с микроскопом, изучение пузырьков воздуха и плесени, изучение строения семени фасоли.

2. Как размножаются живые организмы (3 ч.)

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые

живые организмы. Перекрестное опыление - условие появления здорового потомства.

Основные понятия. Однополый и обоеполюе организмы. Размножение. Яйцеклетка. Спермин. Сперматозоиды. Оплодотворение. Зародыш. Плод. Половое и бесполое размножение.

3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (4 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.

Лабораторные работы: изучение клеток листа под микроскопом, изучение корней растений.

4. Как питаются живые организмы (5 ч.)

Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, человека. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Передача энергий. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании живых организмов.

Основные понятия. Пища - источник энергии. Солнце — источник энергии. Растения — создатели органического вещества. Животные и человек — потребители органического вещества. Вода - растворитель. Нитраты.

5. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы (4ч)

Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого.

Многоклеточный организм. Клетка— единица жизнедеятельности.

Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

Лабораторные работы: изучение под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов, изучение под микроскопом клеток многоклеточного организмов.

6. Многообразие живого мира (3 ч)

Границы жизни. Условия, необходимые для поддержания жизни. Представления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустыне, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания. Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле.

Основные понятия. Систематика. Систематические единицы: вид, царства.

Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы

Лабораторные работы: изучение простейших под микроскопом.

7. Жизнь в сообществах. Экосистема (6 ч.)

Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у растений и животных. Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотношения.

Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды,

Основные понятия. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к совместному обитанию. Человечество. Биосфера.

6 класс

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

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.)

2. Свет в жизни растений (3ч)

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. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.) Лабораторная работа. Изучение строения листьев светлюбивого 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.)

3. Тепло в жизни растений (3ч)

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.

4. Вода в жизни растений (3ч)

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.)

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.)

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, солевыносливые (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.)

7. Животные и растения (2ч)

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений. Лабораторные работы. Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

8. Влияние растений друг на друга (1ч)

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

10. Сезонные изменения растений (2 ч)

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

11. Изменение растений в течение жизни (1ч)

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

Практическая работа. Воздействие человека на растительность. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения.

Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: И.Н. Пономарева и др.)» учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества.)

13. Жизненные формы растений (1 ч)

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

Практическая работа. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

14. Растительные сообщества (3ч)

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

15. Охрана растительного мира (3 ч)

Обеднение видовой разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения.

Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

Практическая работа. Охраняемые территории России. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

Оборудование и приборы.

Компьютер, проектор, интерактивная доска

Лабораторное оборудование: лупы, термометры, микроскопы, готовые микропрепараты.

Таблицы по ботанике, гербарные и комнатные растения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ЭКОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;

- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

Предметные

- определение основных экологических понятий(факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.)
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ
- об отношениях организмов в популяциях(понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяций и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем(понятие «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, её лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций и биоценозов, экосистем;

- о биосфере как глобальной экосистеме(круговорот веществ и потоки энергии в биосфере)
- о месте человека в экосистеме Земли(современные взаимоотношения человечества и природы, влияние окружающей среды на здоровье человека)
- о динамике отношений системы «природа-общество»(различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- современные проблемы охраны природы
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил в повседневной жизни
- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистемы и причины возникновения экологического кризиса

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п.п.	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1	Введение. Что такое экология	1	0	0	02.09	Устный опрос
2	Человек и природа в далеком прошлом.	1	0	0	09.09	Устный опрос
3	Присваивающее хозяйство человека	1	0	0	16.09	Устный опрос
4	Производящее хозяйство	1	0	0	23.09	Устный опрос
5	Человек использует живые организмы	1	0	0	30.09	Устный опрос
6	Развитие технологий человеком	1	0	0	07.10	Устный опрос
7	Влияние хозяйственной деятельности человека на природу	1	0	0	14.10	Устный опрос
8	Экологические проблемы – их история	1	0	0	21.10	Устный опрос
9	Антропогенное воздействие на природу в настоящее время	1	0	0	11.11	Устный опрос
10	Источники энергии как фактор влияния на природу	1	0	0	18.11	Устный опрос
11	Итоги по разделу «История взаимоотношений человека и природы»	1	1	0	25.11	Письменный контроль
12	Что такое экология	1	0	0	02.12	Устный опрос
13	Направления экологии	1	0	1	09.12	Устный опрос
14	Компоненты экосистемы	1	0	0	16.12	Устный опрос
15	Взаимосвязи между живыми компонентами экосистемы	1	0	0	23.12	Устный опрос
16	Взаимосвязи между живыми и неживыми компонентами экосистемы	1	0	1	13.01	Устный опрос

17	Природные и искусственные экосистемы	1	0	1	20.01	Письменный контроль
18	Разнообразие жизни на Земле	1	0	0	27.01	Устный опрос
19	Распространение жизни на Земле	1	0	0	03.02	Устный опрос
20	Биосфера – живая оболочка Земли	1	0	1	10.02	Письменный контроль
21	Человек в биосфере	1	0	0	17.02	Устный опрос
22	Распространение живых организмов на Земле. Природные зоны и их обитатели	1	0	0	24.02	Устный опрос
23	Природные зоны и их обитатели	1	0	0	03.03	Устный опрос
24	Среда обитания живых организмов	1	0	0	10.03	Устный опрос
25	Факторы среды обитания, влияющие на живые организмы	1	0	0	17.03	Письменный контроль
26	Сообщества живых организмов	1	0	0	24.03	Устный опрос
27	Взаимосвязь растений и животных	1	0	0	07.04	Устный опрос
28	Группы организмов в природных сообществах	1	0	0	14.04	Устный опрос
29	Биологический круговорот веществ в сообществах	1	0	1	21.04	Письменный контроль
30	Пищевые связи	1	0	0	28.04	Устный опрос
31	Цепи питания и их виды	1	0	1	05.05	Устный опрос
32	Естественные и искусственные экосистемы	1	0	0	12.05	Устный опрос
33	Виртуальная экскурсия по Керженскому заповеднику	1	0	0	19.05	Устный опрос
34	Итоговое занятие	1	1	0	26.05	Письменный контроль

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Шурхал Л.И. Экология. Живая планета. 5 кл. : учебное пособие / Л.И. Шурхал, В.А. Самкова, С.И. Козленко. – М.: Академкнига/Учебник, 2016. – 128 с.
2. Шурхал Л.И. Экология. Живая планета. 5 кл. : рабочая тетрадь / Л.И. Шурхал. – М.: Академкнига /Учебник, 2017. – 64 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Самкова В.А. Интегрированный курс «Экология» для учащихся 5 – 9 классов основной школы: Концепция. Программа. Тематическое планирование. – М.: АКАДЕМКНИГА / УЧЕБНИК, 2011. – 46 с.
2. Денисов В.В., Денисова И.А. Экология: 100 экзаменационных ответов, экспресс-справочник для студентов вузов. Издание 2-е, испр. и доп. -Москва: ИКЦ «МатТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. - 288 с.
3. Естественно-научные предметы. Методическое пособие для учителя к завершённой предметной линии учебников И. Ю. Алексашиной и др. «Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5 класс», «Естественнонаучные предметы. Экологическая культура. 6 класс», «Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 7 класс», «Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 8 класс», «Естественно-научные предметы. Экологическая безопасность. 9 класс» / [И. Ю. Алексашина, О. И. Лагутенко, Ю. П. Королев, И. В. Хомутова]. – М.: Просвещение, 2020. — 114 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://ecoportal.ru/> (ЕCOportal.ru Всероссийский экологический портал)
2. <https://xn--80ataenva3g.xn--p1ai/> Платформа экоклас.рф
3. <https://mob-edu.com/> Платформа МЭО

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Цифровые образовательны е ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	Введение	1	0	0	02.09	Обсуждение происхождения названия науки, предмета исследования, объектов изучения; Раскрытие роли экологии в современной жизнедеятельности человека	Устный опрос	Платформа экокласс.рф https://xn--80ataenva3g.xn-p1ai/
2	История взаимоотношений человека и природы	10	1	1	09.09-25.11	Ознакомление с процессами взаимоотношений человека и природы; Выявление исторических аспектов во взаимоотношениях человека и природы; Раскрытие роли технологического прогресса человека в его воздействии на природу; Выявление причин экологических проблем современности; Обоснование правил поведения в природе;	Устный опрос, письменный контроль	Платформа экокласс.рф https://xn--80ataenva3g.xn-p1ai/
3	Основные понятия экологии	20	1	2	02.12-17.03	Ознакомление с основными экологическими терминами и понятиями; Определение понятия "экосистема"; Осмысление понятия "биосфера Земли"; Ознакомление с основными средами жизни и выявление их особенностей;	Устный опрос, письменный контроль	Платформа экокласс.рф https://xn--80ataenva3g.xn-p1ai/

4	Взаимоотношения живых организмов	7	0	1	24.03-19.05	Выявление связей в экосистемах; Определение групп организмов в живых системах; Изучение цепей питания в живых системах; Определение понятия "экосистема"; Ознакомление с видами экосистем	Устный опрос, письменный контроль	Платформа экокласс.рф https://xn--80ataenva3g.xn-p1ai/
5	Итоговое занятие	1	1	0	26.05	Подведение итогов по предмету; Проверка остаточных знаний	Письменный контроль	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММ		34	3	4				

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 640527729349926770582792246281479462382890807185

Владелец Лемешева Екатерина Владимировна

Действителен с 21.09.2025 по 21.09.2026