

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Каширинская средняя общеобразовательная школа имени Белоусова Д.А.»

«Рассмотрено»
на педагогическом совете
протокол №1
«28» августа 2017г.

«Согласовано»
зам. директора по УВР
А.В. Лопарева
«28» августа 2017 г.



Утверждаю
директор школы
Т.П. Курочкина

Рабочая программа элективного курса

по жемчужине

5, 6, 7

класс

Авторы
составители: Зюжарова

Екатерина Алексеевна

с.Каширино

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ООО, утвержденного приказом МОН РФ от 12.12.2010 года и в связи с изменениями, утвержденными приказом МОН РФ от 29.12.2014 года № 1644(с изменениям от 19.12.2014 г.№1644, от 31.12.2015 г.№ 1577) и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментального ядра содержания общего образования, примерной рабочей программы по учебному курсу «Экология». Разработана в соответствии с содержанием и структурой примерной рабочей программы ФГОС «Экология» 5-9 классы. Программно-методические материалы: Экология, 5(6) кл. /Сост. А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов - М.,1999,-272с.: Экология растений, 6кл. /Сост. А.М. Былова, Н.И. Шорина - М.: Вентана-Граф,2014.: Экология животных, 7кл. /Сост. В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов - М.:Вентана-Граф,2006.

Актуальность разработки программы заключается в необходимости приведения содержания образования в соответствие с возрастными особенностями подросткового периода, когда ребенок устремлен к реальной практической деятельности, познанию мира, самопознанию и самоопределению. Программа ориентирована на деятельный аспект биологического образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

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

Задачи курса:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;

- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;

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

Предлагаемая программа предусматривает целенаправленное формирование общих биологических и экологических понятий уже с 5 класса: вырастить «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей младшего школьного возраста, развивая экологический аспект современной культуры.

Познание ребёнком мира живого начинается с вещей и явлений, доступных восприятию органами чувств (реальные предметы, материальные модели), и состоит в выявлении причинно-следственных идей упорядоченно и естественно.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями.

Ориентиром в структурировании содержания программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена “понятийная сетка”, в которую вошли основополагающие понятия: организм, вид, экосистема, природа, живая природа, неживая природа, среда, место обитания, экологическая пища.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы.

Общая характеристика учебного предмета

Курс экологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

Учебный предмет включает разделы: живая природа, экология растений экология животных.

Основными формами организации учебной деятельности обучающихся являются: урок, экскурсии, практические работы. Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы. Большая часть практических работ являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: экскурсии, индивидуально - групповые занятия.

Виды и формы контроля: контрольные, самостоятельные работы, практические работы.

Освоение учебного предмета «Экология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Экология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование,

проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать выводы, владеть основами исследовательской и проектной деятельности.

Изучение предмета «Экология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;

- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:

- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

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 её достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

Описание места учебного предмета в школьном учебном плане

5 класс «Живая природа»: 1 час в неделю, 34 часа в год

6 класс «Экология растений»: 1 час в неделю, 34 часа в год

7 класс «Экология животных»: 1 час в неделю, 34 часа в год

Содержание курса «Экология 5 класс»(34 часов, 1 час в неделю)

Введение(1ч)

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Тема 1.Общие сведения о биосфере (3 ч)

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий. **Эскурсия№1**

Тема 2. Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (6 ч.)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода

как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

Тема 3. Взаимоотношения живых организмов (6 ч)

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых

организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Тема 4. Естественные и искусственные экосистемы (11 ч)

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Село как искусственный биоценоз.

Экскурсия №2

Тема 5. Человек как часть природы (7 ч).

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения. **Экскурсия №3**

Содержание курса «Экология 6 класс» (34 часов, 1 час в неделю)

Тема 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.)

Тема 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.

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

Тема 3. Тепло в жизни растений (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. Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним. (Среднегодовые и среднесезонные температуры определяются по дневникам наблюдений. С помощью учителя по справочникам определяются сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.)

Тема 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. Уход за комнатными растениями.

Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)

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

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

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

Тема 6. Почва в жизни растений (2ч)

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.

Тема 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 доказываемся, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

Тема 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.)

Тема 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.

Тема 10. Сезонные изменения растений (3 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.)

Тема 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.

Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (1ч)

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.

Тема 13. Жизненные формы растений (2 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.)

Тема 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.

Экскурсия. 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.)

Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)

Обеднение видового 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.)

Содержание курса «Экология» 7класс (34 часов,1час в неделю)

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

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

Основные понятия. Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

Тема 2. Роль животных в природе.(4ч)

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Влияние животных друг на друга.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы.

Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

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

Экскурсия. Роль животных в природе.

Тема 3. Условия существования животных (7 ч)

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

Пища и способы ее добычи.

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

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

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

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

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

Основные понятия. Среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. Содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма. Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных. Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные. Органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим. Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

Практическая работа. Составит кроссворд на тему: Условия обитания животных.

Тема 4. Животный мир суши (4 ч)

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

Основные понятия. Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли.

Тема 5. Животный мир морей и рек (2 ч)

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

Основные понятия. Водоемы как жилище, бентос, планктон, литораль.

Тема 6. Животный мир почвы (1 ч)

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Почвенные организмы и плодородие почвы.

Основные понятия. Почва как специфическая среда обитания

животных.

Тема 7. Сезонные изменения в жизни животных (2 ч)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к изменяющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособление морфологические, физиологические, поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условия обитания.

Основные понятия. Оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

Тема 8. Взаимоотношения между животными одного вида (2 ч).

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

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

Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных»

Рис, с изображением животных в разные сезоны года.

Тема 9. Отношения между животными различных видов (4 ч).

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

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

взаимопомощь.

Тема 10. Численность животных (1 ч).

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

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

Тема 11. Изменения в животном мире Земли (1 ч)

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественные и искусственные изменения условий обитания. Охрана животных.

Основные понятия. Многочисленные виды, малочисленные виды, изменения условия обитания.

Тема 12. Человек и животные (2 ч)

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Животные населенных пунктов. Животные в доме человека.

Основные понятия. Домашние животные, жильё человека как среда обитания для животных.

Тема 13. Охрана животных (3 ч)

Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия. Красная книга, исчезающие животные, охрана животных, заказник, национальный парк.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 5класс

Тема	Содержание	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
Введение	Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.	1	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; •сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

			<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы
1. Общие сведения о биосфере.	Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их	3	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов,

	<p>распределение по сферам. Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий. Экскурсия №1</p>	<p>бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; Ученик получит возможность научиться: • находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный</p>
--	---	---

			вклад в деятельность группы.
2. Среды жизни и приспособления к ним живых организмов.	<p>Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде. Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как</p>	б	<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о природных сообществах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;

	<p>факторы наземно-воздушной среды. Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде. Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности. Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности. Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).</p>		<p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
<p>3.Взаимоотношения живых организмов</p>	<p>Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых

	<p>одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.</p>	<p>организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и
--	--	--

		<p>использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы.• использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений;• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);• создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории
--	--	---

			<p>сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
<p>4. Естественные и искусственные экосистемы.</p>	<p>Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания. Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем. Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные</p>	11	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • сравнивать биологические объекты (растения, животные,

	<p>сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз. Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз. Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз. Экскурсия №2</p>		<p>бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
<p>5. Человек как часть природы .</p>	<p>Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город</p>	<p>7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов

	<p>как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.</p> <p>Загрязнение и охрана водных богатств Земли.</p> <p>Влияние окружающей среды на здоровье человека.</p> <p>Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир.</p> <p>Охрана растений.</p> <p>Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана.</p> <p>Значение заповедных территорий в сохранении природы.</p> <p>Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.</p> <p>Экскурсия №3</p>	<p>(растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
--	---	--

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ
ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 6класс**

Тема	Содержание	Количество во часов	Основные виды учебной деятельности
------	------------	---------------------------	---------------------------------------

<p>1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет.</p>	<p>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.)</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать: основные понятия темы, взаимосвязи живых организмов и среды, особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о природных сообществах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой
--	--	----------	---

<p>2. Свет в жизни растений.</p>	<p>Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по</p>	<p>ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none">• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <ul style="list-style-type: none">• знать: основные понятия темы• влияние света на рост и цветение растений.• экологические группы растений по отношению к свету.• приспособление
----------------------------------	--	--

	<p>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.</p> <p>Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)</p>	<p>растений к меняющимся условиям освещения</p> <p>Уметь:</p> <p>объяснять влияние света на рост и развитие растений</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать группы растений по отношению к освещенности <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о природных сообществах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
--	---	--

<p>3. Тепло в жизни растений.</p>	<p>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.</p> <p>Практическая работа. Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним. (Среднегодовые и среднесезонные температуры определяются по дневникам наблюдений. С помощью учителя по</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений, разнообразие температурных условий на Земле, экологические группы растений по отношению к теплу, приспособления растений к различным температурам, зависимость температуры растений от температуры окружающей среды. • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
-----------------------------------	---	----------	---

	<p>справочникам определяются сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений ухода за ними; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, переводить из одной формы в другую; • использовать приемы размножения и выращивания культурных растений; • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях;
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности
--	--	--	--

<p>4. Вода в жизни растений .</p>	<p>Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.</p> <p>Влажность как экологический фактор.</p> <p>Экологические группы растений по отношению к воде.</p> <p>Приспособление растений к различным условиям влажности.</p> <p>Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.</p> <p>Практическая работа. Уход за комнатными растениями.</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать: 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 • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
-----------------------------------	--	----------	--

<p>5. Воздух в жизни растений.</p>	<p>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.)</p>	<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать 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. • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и
------------------------------------	---	----------	--

<p>6.Почва в жизни растений .</p>	<p>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.</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать: виды почв, состав почвы, экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв, плодородие почв, действия человека, влияющие на качество почв. • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
-----------------------------------	--	----------	--

<p>7. Животные и растения.</p>	<p>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. Лабораторная работа. 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 доказывається, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать : взаимное влияние животных и растений, значение животных для опыления и распространения растений, значение растений для животных, растения-хищники; • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой
--------------------------------	--	----------	---

	барбариса или боярышника — колючки.)		природы); <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • создавать собственные письменные и устные сообщения о сокращении численности животных, приспособленности животных к среде обитания на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников
8. Влияние растений друг на друга.	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	1	знать: прямое и опосредованное влияние растений друг на друга, различные формы взаимодействия между растениями, конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам; <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

	<p>гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • создавать собственные письменные и устные сообщения о сокращении численности животных, приспособленности животных к среде обитания на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников
--	--	--

<p>9. Грибы и бактерии в жизни растений.</p>	<p>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.</p>	<p>2</p>	<p>знать: роль грибов и бактерий в жизни растений, круговорот веществ и непрерывность жизни, бактериальные и грибные болезни растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе,
--	---	----------	---

			<p>биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
10. Сезонные изменения растений.	<p>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, весеннеесокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.</p> <p>Экскурсия.</p>	3	<p>знать :основные понятия темы, приспособленность растений к сезонам года, роль листопада в жизни растений, озимые и яровые однолетники. глубокий и вынужденный покой, фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию

	<p>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.)</p>	<p>биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
--	--	--

<p>11. Изменение растений в течение жизни.</p>	<p>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.</p>	<p>1</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп
--	---	----------	---

		<p>растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none">• знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); <p>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
--	--	---

<p>12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений.</p>	<p>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.</p>	<p>1</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разнообразие условий существования растений, • жизненное состояние растений как показатель условий их жизни, • уровни жизненного состояния растений; • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • знать и аргументировать основные правила поведения
--	---	----------	---

		<p>в природе;</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); <p>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
--	--	---

<p>13. Жизненные формы растений.</p>	<p>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.)</p>	<p>2</p>	<p>знать: • разнообразие жизненных форм растений, • разнообразие деревьев разных климатических зон. • жизненные формы растений своей местности; • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе;</p>
--	---	----------	---

		<p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); <p>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
--	--	---

<p>14. Растительные сообщества.</p>	<p>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.</p> <p>Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного</p>	<p>3</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические
-------------------------------------	--	----------	--

	<p>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.)</p>	<p>объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); <p>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
--	---	--

<p>15. Охрана растительного мира.</p>	<p>Обеднение видового 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.)</p>	<p>3</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • причины обеднения видового разнообразия растений, • редкие и охраняемые растения, • охраняемые территории, • редкие и охраняемые растения своей местност;. • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о природных сообществах в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей
---------------------------------------	--	----------	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 7класс

Тема	Содержание	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
<p>1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет.</p>	<p>Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет. Основные понятия. Экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. Ученик получит возможность научиться: • ориентироваться в

		<p>системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none">• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;• создавать собственные письменные и устные сообщения о сокращении численности животных, приспособленности животных к среде обитания на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
--	--	--

<p>2. Роль животных в природе.</p>	<p>Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Влияние животных друг на друга. Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Основные понятия. Внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь. Экскурсия. Роль животных в природе.</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о животных, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной
------------------------------------	---	----------	--

			<p>формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
<p>3. Условия существования животных.</p>	<p>Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. Пища и способы ее добычи. Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности.</p>	7	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических

	<p>Поступление воды в организм животного и ее выделение. Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных. Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакция животных на изменение температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных. Отношения животных к свету. Свет как экологических фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в</p>		<p>объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; Ученик получит возможность научиться: • находить информацию о животных, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>
--	--	--	---

	<p>зависимости от светового режима. Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ. Основные понятия. Среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. Содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма. Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных. Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные. Органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим. Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.</p>		
--	---	--	--

	Практическая работа. Составит кроссворд на тему: Условия обитания животных.		
4. Животный мир суши.	Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие условия тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Основные понятия. Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли.	4	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о животных, биологических

			<p>словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
5. Животный мир морей и рек.	<p>Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше.</p> <p>Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Основные понятия. Водоемы как жилище, бентос, планктон, литораль.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической

			<p>группе; Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• находить информацию в научно-популярной литературе, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;• основам исследовательской и проектной деятельности по подготовке презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;• работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
--	--	--	---

<p>6. Животный мир почвы.</p>	<p>Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Почвенные организмы и плодородие почвы. Основные понятия. Почва как специфическая среда обитания животных.</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию в научно-популярной литературе, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • основам исследовательской и проектной деятельности по подготовке презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании, включая умения формулировать задачи, представлять
-------------------------------	---	----------	--

			<p>работу на защиту и защищать ее;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
<p>7. Сезонные изменения в жизни животных.</p>	<p>Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к изменяющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособление морфологические, физиологические, поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условия обитания. Основные понятия. Оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.</p> <p>Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных» Рис, с изображением животных в разные сезоны года.</p>	2	

<p>8.Взаимоотношения между животными одного вида.</p>	<p>Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Основные понятия. Внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; • аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; • осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических
---	--	----------	--

		<p>групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none">• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;• сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;• устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические
--	--	--

		<p>объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none">• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;• описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• находить информацию о животных в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;• создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких
--	--	--

			<p>источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
<p>9. Отношения между животными различных видов.</p>	<p>Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Основные понятия. Внутривидовые взаимоотношения,</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по

	<p>территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.</p>		<p>отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
<p>10. Численность животных.</p>	<p>Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности популяции. Динамика численности различных животных. Основные понятия. Область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех

		<p>ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none">• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;• описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
11. Изменения в животном мире Земли.	<p>Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественные и искусственные изменения условий обитания. Охрана животных. Основные понятия. Многочисленные виды, малочисленные виды, изменения условия обитания.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой

			ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
12. Человек и животные.	Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Животные населенных пунктов. Животные в доме человека. Основные понятия. Домашние животные, жилье человека как среда обитания для животных.	2	<ul style="list-style-type: none"> • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой

			<p>природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
13. Охрана животных.	<p>Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории. Основные понятия. Красная книга, исчезающие животные, охрана животных, заказник, национальный парк.</p> <p>Практическая работа. Охраняемые территории России. (С помощью пособия «Экология животных» и атласа с</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; • описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм

	<p>географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми животными своей местности.)</p>	<p>и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
--	--	--

Календарно-тематическое планирование ЭКОЛОГИЯ 5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Экскурсия	Дата проведения урока	
				По плану	Фактически
	Введение (знакомство с предметом, учебником)	1 ч.		Сентябрь	
	1.Общие сведения о биосфере	3 ч.			
1	Что такое биосфера? Сферы земли: литосфера, атмосфера, гидросфера	1		Сентябрь	
2	Живые организмы Земли и их распределение по сферам: зональное, вертикальное	1	Экскурсия№1 на пришкольный участок	Сентябрь	
3	Обобщение: Что мы узнали о биосфере?	1		Сентябрь	
	2.Среды жизни и приспособления к ним живых организмов	6 ч.			
1	Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Наземно-воздушная среда и ее характеристики. Состав, плотность, давление, свет	1		Октябрь	
2	Наземно-воздушная среда и ее характеристики: вода, температура	1		Октябрь	
3	Вода как среда жизни. Факторы водной среды	1		Октябрь	
4	Почвенная среда жизни и ее характеристики: состав, св-ва почвы, структурные – бесструктурные. Живые организмы обитатели почвы	1		Ноябрь	
5	Живые организмы как	1		Ноябрь	

	среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности				
6	Обобщающий урок: что мы узнали о средах жизни организмов	1		Ноябрь	
	3.Взаимоотношения живых организмов	6 ч.			
1	Основные типы взаимоотношений живых организмов в природе. Взаимовыгодные отношения между организмами	1		Декабрь	
2	Отношения выгодные одним и безразличные другим организмам	1		Декабрь	
3	Взаимоотношения других орг-ов типа: хищник – жертва, паразит - хозяин	1		Декабрь	
4	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими	1		Декабрь	
5	Сложность отношений живых организмов и их использование человеком	1		Январь	
6	Что мы узнали о взаимоотношениях живых организмов	1		Январь	
	4.Естественные и искусственные экосистемы	11 ч			
1	Совместное обитание жив. орг-ов в природе. Сообщества жив. орг-ов или биоценозы. Основные группы жив. орг-ов: производители, потребители, разрушители	1		Январь	
2	Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потеря органических в-в на	1		Февраль	

	каждом звене цепи питания				
3	Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.. Естественные и искусственные водоемы Курганской области.	1		Февраль	
4	Луг как сообщество живых организмов. Поле как искусственное сообщество. Р.к. Растения и животные обитатели лугов в Курганской области. Культурные растения полей .	1		Февраль	
5	Лесопарк как искусственный биоценоз. Плодово-ягодный сад как искусственное сообщество жив. орг-ов	1		Февраль	
6	Широколиственный лес и сосновый бор как примеры естественных биоценозов. Флора и фауна	1		Март	
7	Болото как природный биоценоз	1		Март	
8	Сезонные изменения в биоценозах	1		Март	
9	Смена биоценозов	1		Март	
10	Село как искусственный биоценоз. Влияние деятельности человека на смену биоценозов	1	Экскурсия № 2 «Выявление негативного влияния деятельности человека в нашей местности»	Апрель	
11	Что мы узнали о сообществах живых организмов	1		Апрель	

	5.Человек как часть природы	7 ч			
1	Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком – охотником и землепашцем, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием с.х. и роста народонаселения.	1		Апрель	
2	Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком. Охрана воздушной среды от загрязнения .	1		Апрель	
3	Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Потеря почвы и ее охраны.	1		Май	
4	Влияние деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними.	1		Май	
5	Воздействие человека на животный мир и его охрана. Значение заповедников в охране природы.	1		Май	
6	Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения	1	Экскурсия№3 Уборка территории	Май	
7	Обобщение по теме: Влияние деятельности человека на природную среду	1		Май	Май

Всего: 34 часа.

Календарно-тематический план. Экология 6 класс

№	Тема	Часы	Сроки		Практическая часть и Лабораторные работы	Экскурсии
			План	Фактич.		
	1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2				
1	Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.	1				
2	Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.	1				1
	2.Свет в жизни растений.	3				
1	Свет и фотосинтез.	1				
2	Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор.	1				
3	Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Лабораторная работа. Изучение строения листьев	1			1	

	светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.					
	3. Тепло в жизни растений.	3				
1	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор.	1				
2	Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Практическая работа. Определение среднегодовой и средне сезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним.	1			1	
3	Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.	1				
	4. Вода в жизни	3				

	растений.					
1	Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.	1				
2	Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде	1				
3	Приспособление растений к различным условиям влажности. Практическая работа. Уход за комнатными растениями.	1			1	
	5. Воздух в жизни растений.	3				
1	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений	1				
2	Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.	1				

3	<p>Приспособление растений к опылению и распространению ветром.</p> <p>Лабораторные работа. 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.)</p>	1			1	
	6. Почва в жизни растений	2				
1	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.	1				
2	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.	1				
	7. Животные и растени.	2				
1	Взаимное влияние животных и	1				

	растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных					
2	Растения-хищники. Лабораторная работа. Способы распространения плодов и семян.	1			1	
	8. Влияние растений друг на друга.	1				
1	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам. Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими растениями				1	
	9. Грибы и бактерии в жизни.	2				
1	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни	1				
2	Бактериальные и грибные болезни растений.	1				

	10. Сезонные изменения растений.	3				
1	Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой.	1				
2	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	1				
3	Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года.	1				1
	11. Изменение растений в течение жизни. .	1				
1	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	1				
	12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни	1				

	растений.					
1	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.	1				
	13. Жизненные формы растений.	2				
1	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.	1				
2	Практическая работа. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.	1			1	
	14. Растительные сообщества.	3				
1	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества.	1				

	Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе.					
2	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.	1				
3	Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка.	1			1	
	15. Охрана растительного мира.	3				
1	Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения.	1				
2	Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.	1				
3	Практическая работа. Охраняемые территории России.	1			1	
	Итого:	34			9	2

Календарно-тематический план. Экология 7 класс

№	Тема	Часы	Сроки		Практическая часть и лабораторные работы	Экскурсии
			План	Фактич.		
	1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет.	1				
1	Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.	1				
	2. Роль животных в природе.	4				
1	Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Влияние животных друг на друга.	1				
2	Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между	1				

	животными.					
3	Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными	1				
4	Экскурсия. Роль животных в природе.	1				1
	3. Условия существования животных .	7				
1	Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. Пища и способы ее добычи.	1				
2	Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологических фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в	1				

	организм животного и ее выделение.					
3	Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.	1				
4	Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакция животных на изменение температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.	1				
5	Отношения животных к свету. Свет как экологических фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в	1				

	зависимости от светового режима.					
6	Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.	1				
7	Практическая работа. Составить кроссворд на тему: Условия обитания животных.	1			1	
	4. Животный мир суши	4				
1	Наземная среда обитания. Животный мир суши.	1				
2	Особенность условий обитания и разнообразие условия тундры, лесов умеренной зоны	1				
3	Особенность условий обитания и разнообразие условия степей, саванн и прерий,	1				
4	Особенность условий обитания и разнообразие условия пустынь, тропических лесов, горных областей	1				
	5. Животный мир морей и рек.	2				
1	Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше.	1				
2	Приспособление животных к жизни в	1				

	воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах.					
	6. Животный мир почвы.	1				
1	Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Почвенные организмы и плодородие почвы.	1				
	7. Сезонные изменения в жизни животных.	2				
1	Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к изменяющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособление морфологические, физиологические, поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условия обитания.	1				
2	Экскурсия «Сезонные изменения в жизни животных»	1				1
	8.Взаимоотношения между животными одного вида .	2				
1	Взаимоотношения между животными.	1				

	Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением.					
2	Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.	1				
	9. Отношения между животными различных видов.	4				
1	Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными.	1				
2	Пищевые связи. Хищники и жертвы.	1				
3	Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство.	1				
4	Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.	1				
	10. Численность животных .	1				
1	Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности популяции. Динамика численности различных животных	1				
	11. Изменения в	1				

	животном мире Земли.					
1	Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественные и искусственные изменения условий обитания. Охрана животных.	1				
	12. Человек и животные .	2				
1	Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных.	1				
2	Одомашнивание животных. Животные населенных пунктов. Животные в доме человека.	1				
	13. Охрана животных.	3				
1	Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран	1				
2	Региональные охраняемые территории.	1				
3	Практическая работа. Охраняемые территории России.	1			1	
	Итого:	34			2	2

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Список литературы для учителя

1. Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС», 1996.
2. Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов.ун-та 1995
3. Захлебный А.Н., «Экологическое образование школьников во внеклассной работе», Москва, «Просвещение», 1984.
4. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007. – 448 с.: ил.
5. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1997.
6. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. – 256 с.
7. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир» 2005г.
8. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМНО ПРЕСС, 2004.
Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс: поурочные планы по учебнику И.Н. Пономаревой.- Волгоград: Учитель, 2007.- 173 с
9. Гладилина И.П., «Основы исследовательской деятельности школьников», Москва, ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010
Внеклассная работа по биологии. 6 класс/ Сост. Зверева И.В., Поддубная Л.Б. – Волгоград: ИТД «Корифей». – 96 с.
10. Войткевич Г.В., «Основы учение о биосфере» «Просвещение», Москва, 1989

11. Илларионов Э.Ф. Поурочные разработки 6 (7) класс.- М.: ВАКО, 2003.- 320 с
1. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии. 6 класс.- М.: ВАКО, 2005,- 352 с
13. Костко О.К. Экология. Пособие для средней школы. – М.: Аквариум, 1997.- 128 с
14. Кульневич С.В. Не совсем обычный урок. – Ростов-на-Дону: Издательство «Учитель», 2001. – 176 с.
15. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников. 5-11 классы. – М.: 5 за знания, 2005.- 208 с
16. Пономарева И.Н. Экология. .- М.: Вентана-Граф, 2007.- 272 с

Список литературы для учащихся

1. Я познаю мир: Дет.энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
- 2 Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684
- 3.Биология в таблицах. 6-11 класс.- М.: дрофа, 2000.- 240 с.
- 4.Воронина Г.А. Школьные олимпиады по биологии 6-9 классы.- М.: Айрис-пресс, 2008. – 176 с.
- 5.Коробейникова Л.А. Практическая экология для школьников.- Иваново.- 60 с.
- 6.Лаптев Ю.П. Растения от «а» до «я».- М.: Колос, 1992.- 351 с
Энциклопедия для детей «Я познаю мир»
- 4.Плавильщиков Н.Н., «Юным любителям природы», Москва, «Детская литература», 1975
- 5.Михеев А.В., «Охрана природы», «Просвещение», Москва, 1990
- 6.Карманный определитель «Птицы», «Обитатели водоемов»
- 7.Определительные таблицы: «Гидробионты», «Бабочки»

8. Биология в таблицах и схемах. СПб, ООО Виктория плюс, 2013.- 128 с
9. Биология в таблицах. 6-11 класс.- М.:дрофа, 2000.- 240 с.
10. Богданова Д.К. Общая биология в схемах и таблицах.- Донецк: ПКФ «БАО», 1998.- 96 с
11. Воронина Г.А. Школьные олимпиады по биологии 6-9 классы.- М.: Айрис-пресс, 2008. – 176 с.
12. Заяц. Р.Г. Биология для абитуриентов.- Мн.: ЧУП «Издательство Юнипресс», 2001, - 820 с.
13. Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии 8-11 классы.- М.: Айрис-пресс, 2008.- 128 с.
14. Я познаю мир: Птицы дет. Энцикл. / Авт.-сост. А.Е. Чижевский.- М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», Олимп. 1998.- 432 с
15. Я познаю мир: Опасные животные: Энцикл. / А.Ю. Целлариус.- М.: ООО «Издательство Астрель, 2003.- 397 с
16. Красная книга Курганской области.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО

«Меридиан».

Интернет-ресурсы:

<http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).

<http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eco_page/bank/index.html (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

<http://members.density.com/ecoclub/> (Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края).

<http://www.biodat.ru/> 9BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://www.ecoanalysis.orc.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

<http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).

<http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").

<http://oort.info/> (Особо охраняемые природные территории России).

<http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).

<http://ecoportal.ru/> (ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал)

Материально-техническое обеспечение

Оборудование

Натуральные объекты

Гербарии

Основные группы растений

Культурные растения

Растительные сообщества

Гербарий по морфологии растений

Дикорастущие растения

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый

Развитие животных с неполным превращением. Саранча

Раковины моллюсков

Чучела позвоночных животных

Рыба, голубь, сорока, крыса

Скелеты позвоночных животных

Костистая рыба, лягушка, голубь

Комплекты микропрепаратов

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

Объёмные модели

Гидра

Строение клеточной оболочки

Строение корня

Строение листа

Стебель растения
Цветок капусты
Цветок картофеля
Цветок пшеницы
Цветок яблони
Цветок подсолнечника
Цветок тюльпана
Цветок гороха
Скелет конечностей лошади и овцы
Ланцетник
Строение мозга позвоночных
Гигиена зубов
Череп человека
Череп человека с раскрашенными костями
Глаз
Гортань в разрезе
Желудок в разрезе
Локтевой сустав (подвижная)
Мозг в разрезе
Нос в разрезе
Почка в разрезе
Сердце (лабораторная)
Сердце в разрезе (демонстрационная)
Структура ДНК (разборная)
Ухо
Часть позвоночника человека
Скелет человека на подставке (170 см)
Скелет человека на штативе (85 см)
Торс человека разборный (42 см)
Рельефные таблицы

Зерновка пшеницы
Клеточное строение корня
Клеточное строение листа
Клеточное строение стебля
Археоптерикс
Внутреннее строение брюхоногого моллюска
Внутреннее строение дождевого червя
Внутреннее строение жука
Внутреннее строение рыбы
Внутреннее строение лягушки
Внутреннее строение ящерицы
Внутреннее строение голубя
Внутреннее строение собаки
Ворсинка кишечника с сосудом
Строение глаза
Макро-микростроение дольки печени
Железы внутренней секреции
Разрез кожи
Печень. Висцеральная поверхность
Пищеварительный тракт
Фронтальный разрез почки человека
Макро-микростроение почки
Сагиттальный разрез головы человека
Строение лёгких
Строение спинного мозга
Таз мужской и женский
Ухо человека
Магнитные модели-аппликации
Размножение мха
Размножение одноклеточной водоросли

Размножение папоротника

Размножение сосны

Строение клетки

Размножение шляпочного гриба

Классификация растений и животных

Строение и разнообразие простейших

Строение и размножение гидры

Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня

Развитие насекомых с полным и неполным превращением

Разнообразие беспозвоночных

Развитие костной рыбы и лягушки

Развитие птицы и млекопитающего (человека)

Разнообразие высших хордовых I

Разнообразие высших хордовых II

Разнообразие низших хордовых

Деление клетки. Митоз и мейоз

Наборы муляжей

Дикая форма и культурные сорта картофеля

Дикая форма и культурные сорта томатов

Дикая форма и культурные сорта яблони

Плодовые тела съедобных и ядовитых грибов

Приборы

Демонстрационные

Для демонстрации водных свойств почвы

Для демонстрации всасывания воды корнями растений

Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных

Раздаточные

Для сравнения содержания CO₂ во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ (КДОБУ)

Штатив лабораторный (ШЛб)

Доска для сушки посуды

Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)-

Спиртовка лабораторная литая

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье»

1. Уровни организации человеческого организма»

2. Регуляторные системы

Портреты биологов

Раздаточные

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы»

Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие»

Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема. Вмешательство человека»

Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

Дидактические материалы

Раздел «Растения» 6 класс

Раздел «Животные» 7 класс

Экранно-звуковые средства обучения

Слайд-альбомы

«Млекопитающие»

«Птицы»

«Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся»

«Человек и его здоровье»

«Цитология и генетика»

«Эволюция»

«Экология»

Профилактика наркомании

Транспаранты

«Зоология. Млекопитающие»

«Зоология. Птицы»

«Культурные растения»

«Размножение и развитие»

«Человек и его здоровье. Дыхание»

«Адаптация организма к средам обитания»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Экология. Живая природа. 5 класс

Ученик научится:

- выделять взаимосвязи человека и природы;
- аргументировать, приводить доказательства влияния природных условий на расселение и занятия древних людей;
- аргументировать, приводить доказательства изменения характера природопользования в процессе развития человеческого общества;
- осуществлять классификацию видов хозяйственной деятельности человека в природе;
- раскрывать роль взаимосвязи живых организмов в природе;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность экосистем;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов родного края;
- сравнивать экологические объекты;
- устанавливать взаимосвязи влияния городской среды на здоровье людей;
- использовать методы экологической науки: наблюдать и описывать биологические и экологические объекты и процессы; ставить эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в

природе.

Ученик получит возможность научиться:

- находить любую информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению экологических состояний микрорайона школы, пришкольного участка включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;

- использовать знания о роли растений в защите воздуха от загрязнения, о загрязнении рек;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о сообществах и экосистемах родного края на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Экология. Экология растений. 6 класс

Ученик научится:

- выделять экологические группы растений по отношению к основным экологическим факторам
- аргументировать, приводить доказательства научных представлений о среде обитания и условия существования.
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи живых организмов и среды ;
- объяснять экологию растений и животных как учебный предмет ;
- выявлять экологические особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой;
- различать признаки растений разных видов;
- сравнивать взаимосвязи человека и природы ;
- использовать методы экологической науки;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха, проблемы охраны природы;
- анализировать и оценивать отношение человека к природе в искусстве;
- описывать и использовать знания об экологии, культуре своей местности.

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять взаимодействие организмов с окружающей средой
- находить информацию о растительных сообществах, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений ;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об экологических проблемах окружающей среды,

оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния экологических последствий на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основными экологическими факторами

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Экология. Экология животных. 7 класс

Ученик научится:

- выделять существенные особенности взаимодействия животных с окружающей средой.;

- выделять предельные условия существования животных;

- аргументировать, приводить доказательства изменения условий жизни животных в водной среде ;

- аргументировать, приводить доказательства значение воздуха в жизни животных;

- объяснять особенности условий существования наземных экосистем;

- выявлять сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования;

- различать типы взаимоотношений живых организмов;

- сравнивать признаки приспособленности организмов к паразитическому образу жизни;

- использовать методы экологической науки;

- анализировать и оценивать динамику численности различных животных в природе;

- описывать и использовать знания об истории становления взаимоотношений человека и животных.

Ученик получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения знаний об экологических факторах как отдельных элементах среды обитания, взаимодействующих с организмом и создающих условия для его существования;

- находить информацию и работать с дидактическими пособиями;

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об ответственном отношении человека к природным источникам-воде, почве, наземно-воздушной среде, экологических проблемах человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, письменных отчетов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния экологических последствий на здоровье человека;

- природоохранным действиям;

- создавать собственные письменные и устные сообщения об отношении человека к природе в искусстве; сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

