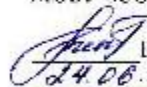


**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Орехово»**

Рассмотрено
на заседании педагогического
совета школы

Пр. № 8 от 24.06.2022 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
МОБУ «СОШ с. Орехово»

 В.И. Бикбуева
24.06.2022 г.

Утверждаю
Директор МОБУ
«СОШ с. Орехово»

 Дуда


Рабочая программа по биологии

7 класс

учителя Круглик Е.В.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ БИОЛОГИИ «ЖИВОТНЫЕ»

7 класс

к УМК В.В. Латюшина, В.А. Шапкина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общая характеристика программы

- Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения,
- Программы общего образования по биологии под редакцией В.В. Пасечника, УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова;

Программа ориентирована на использование учебника *В.В. Латюшина, В.А. Шапкина*. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа, 2016. Учебник входит в линию УМК «Биология. 5—11 классы» В.В. Пасечника и др., построенный по концентрическому принципу.

Нормативные и правовые документы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Основная образовательная программа МОБУ «Средняя общеобразовательная школа с. Орехово».
- Программы формирования универсальных учебных действий. ФГОС. - М.: Просвещение, 2014.
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. ФГОС. Основная школа, - М.: Просвещение, 2011.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, утвержденный приказом Минобрнауки России.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России;

Программа выполняет две основные функции:

- **информационно-методическую** — позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- **организационно-планирующую** — предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Общие цели и задачи изучения биологии в 7 классе.

Цели изучения биологии в 7 классе:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности

людей;

- приобретение новых знаний о строении, жизнедеятельности и значении животных в природе и в жизни человека;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за животными, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде;
- Соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Основные **задачи** обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса

Курс биологии в 7 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5-м и 6-м классах. Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях животных, их многообразии и эволюции, а также воздействию человека и его деятельности на животный мир. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

«Введение» знакомит обучающихся с историей развития зоологии как самостоятельной науки, принципами современной классификации животных организмов, основными таксонами царства Животные. Школьники получают представление о значении зоологических знаний в практической деятельности человека.

Глава 1 «Простейшие» знакомит с особенностями строения и жизнедеятельности представителей различных систематических групп простейших.

Изучая *главу 2 «Многоклеточные животные»*, обучающиеся приобретают навыки классификации животных, учатся определять систематическое положение того или иного животного организма на основании знаний особенностей его строения и жизнедеятельности, узнают о зависимости особенностей строения тела животных от условий среды их обитания.

Материал *главы 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем»* знакомит с процессами размножения и развития животных, преимуществами полового размножения над бесполом. Школьники учатся выявлять черты сходства в строении определенных систем органов у животных разных систематических групп и объяснять причины различий в их строении, выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов, систем органов и их функциями, могут оценить биологическое значение развития с превращением.

В главе 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» собраны сведения об эволюции как длительном и необратимом историческом процессе развития органического мира, о многообразии видов как результате эволюции, о закономерностях размещения животных на Земле.

В главе 5 «Биоценозы» представлена информация о факторах среды, оказывающих влияние на биоценозы. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях организмов к совместному проживанию на общей территории, учатся различать группы организмов в составе биоценозов, сравнивать естественные и искусственные биоценозы и выявлять причины различий между ними. Они строят цепи питания и объясняют направление потока энергии в биоценозе, характеризуют структуры биоценозов и объясняют причины устойчивости биоценозов.

В главе 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» особое внимание уделено изучению законов России об охране природы. Школьники учатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира. Они получают представление о домашних животных, причинах их одомашнивания и значении в жизни современного человека.

Развитие и закрепление навыков проведения биологических исследований осуществляются посредством самостоятельного выполнения лабораторных работ. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Проведение региональных модулей обеспечивает развитие деятельности обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Содержание курса

В процессе изучения предмета «Биология» в 7 классе учащиеся осваивают следующие основные знания и выполняют лабораторные работы (далее — Л.Р.).

Введение (2 ч)

Представления наших предков о животных. Зоология. Развитие зоологии в Древние и Средние века. Систематика. Систематические категории. Современная классификация животного мира. Современная зоология. Семейство зоологических наук. Значение зоологических знаний.

Основные понятия: зоология, систематика, систематические категории, классификация, этология, зоогеография, ихтиология, орнитология, эволюция животных.

Персоналии: Аристотель, Антони ван Левенгук, Карл Линней, Михаил Васильевич Ломоносов.

Раздел I «Многообразие животных»

Глава 1 «Простейшие» (3 ч)

Простейшие, общая характеристика. Многообразие простейших, их особенности. Систематические группы простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека.

Основные понятия: простейшие, гетеротрофный и автотрофный (фототрофный) тип питания, циста, раковина, корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, жгутиконосцы, инфузории, ложноножки, жгутики, реснички, колониальные простейшие.

Л. Р. «Знакомство с многообразием водных простейших».

Глава 2 «Многоклеточные животные» (34 ч)

Многоклеточные животные: двухслойные, трехслойные. Беспозвоночные. Тип Губки, общая характеристика. Образ жизни губок. Систематические группы губок: класс Известковые, класс Стекланые, класс Обыкновенные. Значение губок. Тип Кишечнополостные, общая характеристика. Образ жизни кишечнополостных. Систематические группы кишечнополостных: класс Гидроидные, класс Сцифоидные, класс Коралловые полипы. Значение кишечнополостных. Тип Плоские черви, общая характеристика. Систематические группы плоских червей: класс Ресничные, класс Сосальщники, класс Ленточные. Значение плоских червей. Тип Круглые черви, общая характеристика. Образ жизни круглых червей.

Тип Кольчатые черви (Кольчецы), общая характеристика. Систематические группы кольчецов: класс Многощетинковые (Полихеты), класс Малощетинковые (Олигохеты), класс Пиявки. Образ жизни представителей разных классов кольчатых червей. Тип Моллюски, общая характеристика. Систематические группы моллюсков: класс Брюхоногие, класс Двустворчатые, класс Головоногие. Тип Иглокожие, общая характеристика. Систематические группы иглокожих: класс Морские лилии, класс Морские звезды, класс Морские ежи, класс Голотурии (Морские огурцы), класс Офиуры. Тип Членистоногие, общая характеристика. Систематические группы членистоногих: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Полужесткокрылые (Клопы), Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые. Развитие с превращением (яйцо — личинка — куколка — взрослое насекомое). Значение представителей отрядов насекомых. Общественные насекомые. Тип Хордовые, общая характеристика. Подтип Бесчерепные, общая характеристика. Класс Ланцетники. Подтип Черепные (Позвоночные), общая характеристика. Класс Круглоротые. Рыбы, общая характеристика. Систематические группы рыб: класс Хрящевые, класс Костные. Отряды хрящевых рыб: Акулы, Скаты, Химерообразные. Отряды костных рыб: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные (Амфибии). Земноводные, общая характеристика. Систематические группы земноводных: отряд Безногие, отряд Хвостатые, отряд Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся (Рептилии), общая характеристика. Систематические группы пресмыкающихся: отряд Чешуйчатые, отряд Черепахи, отряд Крокодилы. Значение различных отрядов пресмыкающихся. Класс Птицы, общая характеристика. Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные, Дневные хищные птицы, Совы, Воробьинообразные, Голенастые (Листообразные). Значение представителей птиц разных отрядов. Класс Млекопитающие (Звери), общая характеристика. Подкласс Яйцекладущие (Первозвери). Подкласс Настоящие звери: сумчатые, плацентарные. Отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Значение представителей разных отрядов млекопитающих.

Основные понятия: губки, скелетные иглы, специализация клеток, наружный и внутренний слой клеток, кишечноротовые, кишечная полость, лучевая (радиальная) симметрия тела, щупальца, эктодерма, энтодерма, стрекательные клетки, полип, медуза, коралл, регенерация, плоские черви, кожно-мышечный мешок, гермафродитизм, промежуточный и окончательный хозяин, чередование поколений, круглые черви, пищеварительная, выделительная, половая и нервная система, анальное отверстие, мускулатура, раздельноротовые, кольчатые черви, пароподии, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо, брюшная нервная цепочка, диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз, моллюск, раковина, мантия, мантийная полость, легкое, жабры, сердце, терка, пищеварительные и слюнные железы, реактивное движение, перламутр, жемчуг, чернильный мешок, иглокожие, водно-сосудистая система, известковый скелет, членистоногие, хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, ловчая сеть, легочные мешки, трахеи, партеногенез, развитие с превращением, гусеница, наездники, матка, трутни, рабочие пчелы, мед, прополис, воск, соты, хордовые, внутренний скелет, хорда, череп, позвоночник, бесчерепные, позвоночные, хрящевые и костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, плавники, жабры, боковая линия, икра, земноводные, голая кожа, глаза с подвижными веками, головастики, пресмыкающиеся, стегоцефалы, динозавры, приспособленность к полету, перьевой покров, пуховые и контурные (рулевые, маховые) перья, киль, обтекаемая форма тела, сухая кожа, железа копчиковая, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация, археоптерикс, млекопитающие, шерстный покров, мягкая кожа с железами, губы, дифференцированные зубы, первозвери (яйцекладущие), настоящие звери, сумчатые, миграция, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы, копыта, рога, жвачка, сложный желудок, полуобезьяны, ногти, человекообразные обезьяны.

Л.Р.: «Знакомство с многообразием круглых червей», «Внешнее строение дождевого червя», «Особенности строения и образ жизни моллюсков», «Знакомство с ракообразными», «Изучение представителей отрядов насекомых», «Внешнее строение и передвижение рыб», «Изучение внешнего строения птиц».

Раздел II «Строение, индивидуальное развитие, эволюция»

Глава 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем» (14 ч)

Эволюция покровов тела. Эволюция опорно-двигательной системы. Способы передвижения животных. Полости тела. Эволюция органов дыхания. Эволюция органов пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Эволюция кровеносной системы. Кровь. Эволюция органов выделения. Эволюция нервной системы. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Эволюция репродуктивной системы и способов размножения животных. Развитие без превращения. Биологическое значение развития с превращением. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Основные понятия: плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа, наружный и внутренний скелет, осевой скелет, позвоночник, позвонок, скелет свободных конечностей, пояса конечностей, сустав, амебоидное движение, движение за счет биения жгутиков и ресничек, движение с помощью сокращения мышц, первичная, вторичная и смешанная полости тела, диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки, обмен веществ, превращение энергии, ферменты, сердце, артерии, вены, капилляры, замкнутая и незамкнутая кровеносная система, круги кровообращения, аорта, плазма, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин, артериальная и венозная кровь, выделительные каналы — извитые трубочки, почка, мочеточник, мочевой пузырь, моча, раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, большие полушария и кора головного мозга, спинной мозг, рефлекс, инстинкт, простой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное и бинокулярное зрение, нервная и жидкостная регуляция, бесполое и половое размножение, половая система, яичники, семенники, яйцеклетки, сперматозоиды, раздельнополость, матка, плацента, семяпроводы, деление надвое и множественное, почкование, живорождение, внешнее и внутреннее оплодотворение, метаморфоз, онтогенез, половое созревание.

Л.Р.: «Изучение особенностей покровов тела», «Изучение способов передвижения животных», «Изучение способов дыхания животных», «Изучение ответной реакции животных на раздражения», «Изучение органов чувств животных», «Определение возраста животных».

Глава 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» (5 ч)

Эволюция. Доказательства эволюции: палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические. Причины эволюции (движущие силы) по Ч. Дарвину. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Основные понятия: филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудименты, атавизмы, наследственность, изменчивость определенная (ненаследственная) и неопределенная (наследственная), борьба за существование, естественный отбор, дивергенция, разновидность, видообразование, ареал, эндемики, космополиты, реликтовые, возрастные, периодические и непериодические миграции.

Персоналии: Чарлз Дарвин.

Глава 5 «Биоценозы» (5 ч)

Биоценоз. Естественные биоценозы, их структура. Ярусность. Биологическое значение ярусности. Группы организмов, в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах. Искусственные биоценозы (агробиоценозы). Среда обитания. Факторы среды (экологические). Абиотические факторы - факторы неживой природы. Биотические факторы — взаимодействия между живыми организмами. Антропогенные факторы — влияние деятельности человека. Пищевые цепи в природе. Пищевая пирамида. Пирамида энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза. Приспособленность обитателей биоценоза к совместному проживанию на определенной территории.

Основные понятия: биоценоз, естественный биоценоз, пространственная и временная ярусность, продуценты, консументы, редуценты, абиотические, биотические и антропогенные факторы среды, цепь питания, пищевая пирамида (пирамида биомассы), энергетическая пирамида, экологическая группа, пищевые (трофические) связи.

Глава 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» (5 ч)

Влияние деятельности человека на животный мир. Одомашнивание животных. Разведение и селекция домашних животных. Методы селекции домашних животных. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира. Красная книга.

Основные понятия: промысел, промысловые животные, одомашнивание, отбор, селекция, разведение, мониторинг, биосферный заповедник, заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк, Красная книга, акклиматизация.

Заключение (2 ч)

Обобщение, повторение и систематизация изученного материала. Основные области практического применения биологических знаний.

- **Материально-техническая база программы «Точка роста» - Цифровая лаборатория Relon:**
- **1)Беспроводной мультидатчик**
- **(- датчик температуры**
- **- датчик относительной влажности воздуха**
- **- датчик освещенности**
- **- датчик pH**
- **- датчик электропроводимости**
- **- датчик температуры окружающей среды)**
- **2)Цифровая видеокамера**
- **3)Ртутный термометр**

Требования к результатам обучения

Изучение курса «Биология» в 7 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий - УУД).

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру, уважительного отношения к окружающим; терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

- 1) *познавательные УУД*— формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с вычленением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

2) *регулятивные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать и планировать свою учебную деятельность — определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности;

3) *коммуникативные УУД* - формирование и развитие навыков и умений:

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

Предметные результаты:

1) *в познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенности строения простейших и многоклеточных животных;
- распознавать органы и системы органов животных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;
- устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют;
- приводить примеры животных разных систематических групп;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;
- характеризовать направления эволюции животного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;
- оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологии;
- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп; находить сходство в строении животных разных систематических групп на основе этого доказывать их родство;
- объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;
- составлять элементарные цепи питания;

- различать группы живых организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;
- объяснять причины устойчивости биоценозов; сравнивать естественные и искусственные биоценозы;
- объяснять роль животных в круговороте веществ в биосфере; определять роль животных в природе и в жизни человека;
- обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;

проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;

2) *в ценностно-ориентационной сфере:*

- демонстрировать знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

3) *в сфере трудовой деятельности:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- владеть навыками ухода за домашними животными;
- проводить наблюдения за животными;

4) *в сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных животных;

5) *в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

Планируемые результаты изучения курса к концу 7 класса

Изучение курса биологии в 7 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся *научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных как представителей самостоятельного царства живой природы;
- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп;
- приводить доказательства эволюции и общности происхождения живых организмов;
- различать по внешнему виду и описанию организмы различных систематических групп царства Животные и выделять их отличительные признаки; осуществлять классификацию животных;
- характеризовать приспособления животных разных систематических групп к условиям различных сред обитания, приводить примеры таких приспособлений;
- демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при укусах животных;
- описывать и использовать приемы по уходу за домашними животными;
- применять методы биологической науки для изучения животных — проводить наблюдения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных организмов — приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей — оценивать информацию о животных, получаемую из разных источников, практическую значимость животных в природе и в жизни человека, последствия деятельности человека в природе;

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- Обучающийся получит *возможность научиться*:
- выделять эстетические достоинства животных разных систематических групп;
 - осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;
 - 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;
 - находить информацию о животных в научно популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
 - выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 7 классе отведено 2 ч в неделю (всего 68 ч). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе — это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Содержание учебного предмета.

Тема	Кол-во часов	Формы контроля. Лабораторные работы
1. Введение	2	Текущий контроль
2. Раздел I. Многообразие животных	37	Лабораторных работ - 8 Текущий контроль Тестирование
Глава I. Простейшие	3	
Глава II. Многоклеточные животные	34	

3. Раздел II. Строение, индивидуальное развитие, эволюция	29	Лабораторных работ – 6 Текущий контроль Тестирование
Глава III. Эволюция строения и функций органов и их систем	14	
Глава IV. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	5	
Глава V. Биоценозы	5	
Глава VI. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	
Заключение	2	Текущий контроль Итоговый контроль

Используемый учебно-методический комплект

1. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2014.
2. Латюшин В.В., Лемехова Е.Л. Биология. Животные. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2014.
3. Латюшин В.В., Уфимцева Г.А. Биология. Животные. 7 класс. Тематическое и поурочное планирование. М.: Дрофа, 2011.
4. Диагностические работы к учебнику Латюшина В.В., Шапкина В.А. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа, 2016.
5. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5 – 9 классы: - М.: Просвещение, 2014 (стандарты второго поколения).
6. Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова;
7. Г. А. Воронина, Т. В. Иванова, Г. С. Калинова Биология Планируемые результаты. Система заданий 5-9класс М.: Просвещение, 2013
8. Попова Л. А. Открытые уроки: Природоведение. Биология: 5-8 классы. -2-е изд., перераб. и доп.- М.: ВАКО, 2010
9. Захарова Н. Ю. Контрольные и проверочные работы по биологии: к учебнику В. В. Латюшина и В. А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс»/ Н. Ю. Захарова. 2-изд. – М.: Издательство «Экзамен»

Дополнительная литература:

1. Поурочное планирование к учебнику Латюшина В.В. Биология. Животные. 7 класс. Волгоград.
2. Галушкова Н. И. Биология. Животные. 7 класс: поурочные планы по учебнику В. В. Латюшина, В.А. Шапкина, - Волгоград: Учитель, 2008.
3. Бурцева О.Ю. Модульные уроки биологии: практика использования в школе. Раздел «Животные». М.: Школьная пресса. 2007
4. Никишов А. И. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по зоологии.
5. Газета «Биология» - приложение к «1 сентября
6. О. А. Пепеляева, И. В. Сунцова Поурочные разработки по биологии к учебнику В. В. Латюшина, В.А. Шапкина, -Москва «ВАКО»,2008

Internet – ресурсы:

1. Банк передового преподавательского опыта – биология. <http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sorJich/bio>
2. Бесплатные обучающие программы по биологии. <http://www.history.ru/freebi.htm>
3. Википедия. Свободная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
4. Сайт еженедельника «Биология» издательского дома «Первое сентября» <http://www.1september.ru/ru/bio.htm>

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

РАЗВЕРНУТОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО КУРСУ БИОЛОГИИ «ЖИВОТНЫЕ»

7класс

№ урок а	кэс	Тема урока	Тип урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Виды деятельности		Планируемые результаты			Дата
							Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
		Введение (2 ч)								
1	1.1	История развития зоологии	Урок открытия нового знания	Общие сведения о животном мире. Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных. Систематическая	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 3—7	1.2.1 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>зоология, систематически е категории,</i> описывать представления древних людей о	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; классифицировать объекты по заданным критериям. Регулятивные:	Формирован ие и развитие познавательн ого интереса к изучению биологии и истории развития знаний о	

				категория Сходство и различия животных и растений.	учебника), знакомство со структурой учебника, справочным материалом; индивидуальная работа; работа в парах или малых группах — классификация животных при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой, выполнение заданий, предложенных учителем		животных, пользуясь данными археологии; оценивать вклад ученых Древнего мира и Средних веков в развитие представлений о животных; осознавать необходимость систематизации информации для удобства ее изучения; характеризовать систематическу ю категорию, выделяя ее составляющие; классифицирова ть животных, пользуясь современными систематически ми категориями	выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Коммуникативные: работая в группе, строить эффективное взаимодействие со сверстниками	природе	
2	1.1 3.4. 1	Современная зоология	Урок открытия нового знания	Зоология и ее структура. Эволюция животных.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа — составление краткого плана-конспекта параграфа, составление схемы «Науки о животных» с последующей взаимопроверкой; работа	1.2.1 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>этология,</i> <i>зоогеография,</i> <i>энтомология,</i> <i>ихтиология,</i> <i>орнитология,</i> <i>эволюция</i> <i>животных;</i> различать науки, занимающиеся	Познавательные; работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые	Формирован ие и развитие познавательн ого интереса к изучению биологии; осознание возможности применения полученных знаний в практическо	

					в парах: заполнение таблицы «Развитие зоологии в России»;		изучением животных; объяснять значение зоологических знаний для деятельности человека; выделять этапы развития отечественной зоологии; оценивать вклад отечественных ученых в развитие зоологии	для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: работая в составе творческих групп, аргументировать свою точку зрения	й деятельности	
--	--	--	--	--	---	--	---	---	----------------	--

РАЗДЕЛ 1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ

Глава 1. Простейшие (3 ч)

3	3.4. 2	Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники Споровики. Л. Р. № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших»	Урок общеметодической направленности	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. образование цисты	Коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 12—15 учебника), составление таблицы «Систематические группы простейших» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой; самостоятельная работа — подготовка сообщения на тему «Простейшие — возбудители заболеваний	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.3.1 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, циста, раковина</i> , характеризовать особенности строения и жизнедеятельности простейших организмов; различать простейших с автотрофным и гетеротрофным типом питания на рисунках, фотографиях и среди	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач; предвидеть	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятел	
---	-----------	--	--------------------------------------	--	--	--	---	---	--	--

					человека» с помощью материалов учебника (с. 14, 15) и дополнительной литературы; Использование цифровой лаборатории Relon(цифровой мультидатчик)		натуральных объектов; выделять систематически группы простейших и различать их представителей на рисунках и натуральных объектах; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с микроскопом, лабораторным оборудованием	конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели. <i>Коммуникативные:</i> работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками	ьного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил	
4	3.4.2	Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории	Урок открытия нового знания	Многообразие, среда и места обитания простейших. Образ жизни, биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. <i>Демонстрация</i> микропрепаратов в простейших	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 16-19 учебника) по предложенному учителем алгоритму, описание особенностей строения и	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>инфузории, колония, жгутиконосцы;</i> характеризовать особенности строения и жизнедеятельности жгутиконосцев и инфузорий как наиболее сложно	<i>Познавательные:</i> работать с различными источниками информации; преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи,	Формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;	

					<p>жизнедеятельности свободных и колониальных простейших с помощью материала учебника (с. 16-19) при консультативной помощи учителя; индивидуальная работа – заполнение сравнительной таблицы «Многообразие простейших» с последующей взаимопроверкой в парах, выполнение заданий, предложенных учителем, с коллективным обсуждением причин допущенных ошибок</p> <p>Использование цифровой лаборатории Relon(цифровой мультидатчик)</p>		<p>организованных простейших; различать представителей жгутиконосцев и инфузорий на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; объяснять преимущества колониальных форм простейших над самостоятельно живущими одноклеточными ; сравнивать особенности строения представителей разных систематических групп простейших</p>	<p>необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы.</p> <p>Коммуникативные: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение</p>	<p>оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>	
5	3.4.2	Значение простейших	Урок рефлексии	<p>Биологическое и экологическое особенности. Значение в природе и жизни человека.</p>	<p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа в парах или малых группах — объяснение положительной и отрицательной роли простейших в природе и в жизни человека на конкретных примерах с помощью материалов учебника и дополнительной литературы при</p>	<p>1.2.1</p> <p>7.2</p> <p>2.2.1</p> <p>2.3.1</p> <p>-</p> <p>2.3.1</p> <p>2</p> <p>2.4.2</p>	<p>Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности простейших; сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей</p>	<p>Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности.</p> <p>Регулятивные: формулировать цель и ставить задачи,</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической</p>	

					консультативной помощи учителя; коллективная работа — подготовка сообщения на тему «Родство представителей растительного и животного мира»		различных систематических групп простейших; различать простейших разных систематических групп на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; характеризовать значение простейших в природе и в жизни человека; выявлять факторы, доказывающие родство представителей растительного и животного мира	необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний	
Глава 2. Многоклеточные животные (34 ч)										
6	3.4.3	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные	Урок открытия нового знания	Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 22—24 учебника) по предложенному учителем алгоритму, описание губок разных классов; работа в парах или малых группах - составление сравнительной таблицы «Многообразие губок»	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>губки, скелетные иглы, наружный и внутренний слои клеток, специализация клеток тела</i> ; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности губок как беспозвоночных многоклеточных	Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: определять цель работы; планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве. Коммуникативные: строить речевые	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин	

					при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой; индивидуальная работа – подготовка сообщения об использовании губок с помощью материала учебника и дополнительных источников с последующей презентацией;		животных; описывать образ жизни губок; различать представителей разных классов губок на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; сравнивать особенности строения представителей известковых, стеклянных и обыкновенных губок; описывать взаимоотношения между некоторыми видами губок и одноклеточными водорослями; оценивать значение губок в природе и в жизни человека	высказывания в устной форме, аргументировать свою точку зрения	успехов и неудач в учебной деятельности	
7	3.4.3	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	Урок открытия нового знания	Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах или малых группах — изучение текста и иллюстративного материала (с. 25—30 учебника) по предложенному учителем алгоритму, описание кишечнополостных	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2 2.4.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>полость кишечная, симметрия лучевая (радиальная), цупальца, эктодерма, энтодерма, клетки стрека-тельные, полип, медуза, коралл,</i>	Познавательные: работать с различными источниками информации; отличать главное от второстепенного; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической	

				<p>охраняемые виды.</p> <p>Демонстрация микропрепарата в гидры, видеофильма</p>	<p>разных классов, составление сравнительной таблицы «Многообразие кишечнорастворимых»; индивидуальная работа по подготовке сообщения «Медузы – прекрасные и опасные обитатели моря»</p> <p>Использование цифровой лаборатории Relon(цифровой мультимедиа)</p>		<p><i>регенерация'</i>, характеризовать особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных как многоклеточных животных с лучевой симметрией тела; различать представителей гидроидных, сцифоидных и коралловых полипов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; устанавливать соответствие между клетками кишечнополостных и функциями, которые они выполняют; описывать образ жизни кишечнополостных животных; оценивать роль кишечнополостных в природе и в жизни человека</p>	<p>задачи.</p> <p>Регулятивные: определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в устной форме; аргументировать свою точку зрения; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>	<p>деятельности и; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности</p>	
8	3.4.3	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщички, Ленточные	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>Классы: Ресничные, Сосальщички, Ленточные. Признаки типа: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление</p>	<p>Коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 31—34 учебника), составление краткого плана конспекта параграфа, заполнение таблицы «Сравнительная характеристика классов плоских червей» при консультативной помощи учителя с</p>	<p>1.2.1</p> <p>7.2</p> <p>2.2.1</p>	<p>Научиться объяснять значения понятий: <i>кожно-мышечный мешок, гермафродит, хозяин промежуточный и окончательный, чередование поколений;</i></p>	<p>Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать их из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; строить логические</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в повседневной</p>	

				систем органов (пищеварительная, выделительная, половая, нервная). Кожно-мышечный мешок; гермафродит; хозяин промежуточный; хозяин окончательный.	последующей самопроверкой; индивидуальная работа - описание особенностей строения и образа жизни представителей разных классов плоских червей, составление правил, позволяющих избежать заражения паразитическими плоскими червями; работа в парах (сильный - слабый) — выявление прогрессивных черт плоских червей по сравнению с кишечнополостными и приспособлений к паразитическому образу жизни у некоторых видов; коллективное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям с обсуждением и анализом причин допущенных ошибок	2.3.1 - 2.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2	характеризовать особенности строения и жизнедеятельности плоских червей как многоклеточных трехслойных животных с двусторонней симметрией тела; выделять прогрессивные черты плоских червей по сравнению с кишечнополостными; различать представителей ресничных, сосальщиков и ленточных червей на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать образ жизни плоских червей разных классов; оценивать роль плоских червей в природе и в жизни человека; знать правила, позволяющие избежать заражения паразитическими плоскими червями	рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; оценивать результаты своей деятельности. Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	й жизни; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	
9	3.4.3	Тип Круглые черви. Л.Р. №2 Знакомство с многообразием круглых червей	Урок общеметодической направленности	Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Системы:	Индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 35, 36 учебника) по предложенному	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1	Научиться объяснять значение понятий: <i>пищеварительная, выделительная и половая системы,</i>	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать	Формирование и развитие познавательного интереса к	

				<p>пищеварительная, выделительная, половая, мускулатура. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека</p>	<p>учителем алгоритму, заполнение сравнительной таблицы «Плоские и круглые черви. Сравнительная характеристика» при помощи учителя; коллективная работа — описание круглых червей, выявление их прогрессивных черт по сравнению с плоскими червями и приспособлений к паразитическому образу жизни у некоторых видов; парное или групповое выполнение лабораторной работы с опорой на теоретический материал учебника при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой;</p> <p>Использование цифровой лаборатории Relon(цифровой мультидатчик)</p>	<p>2 2.4.2 2.3.2 2.1.1 3.3.1 - 3.3.1 2</p>	<p><i>мускулатура, анальное отверстие, разнополость'</i>, характеризовать особенности строения и жизнедеятельности круглых червей как многоклеточных трехслойных животных с двусторонней симметрией тела; различать представителей круглых червей на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать образ жизни круглых червей разных классов; объяснять значение приспособлений кольчатых червей, ведущих паразитический образ жизни; оценивать роль круглых червей в природе и в жизни человека; знать правила, позволяющие избежать заражения паразитическими круглыми червями; применять полученные знания при выполнении лабораторной</p>	<p>соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности и проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>	
--	--	--	--	---	---	--	---	---	---	--

							работы; демон- стрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с микроскопом, лабораторным оборудованием			
10	3.4. 3	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковы е или Полихеты	Урок открытия нового знания	Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве».	Формирование у учащихся умений по- строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 37—40 учебника) по предложенному учителем алгоритму; индивидуальная работа — составление плана- конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой; групповая работа - составление и заполнение таблицы, позволяющей провести срав- нение представителей плоских, круглых и кольчатых червей при консультативной помощи учителя с взаимопроверкой; Использование цифровой лаборатории Relon(цифровой	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять зна- чения понятий: <i>параподия,</i> <i>замкнутая</i> <i>кровеносная си-</i> <i>стема,</i> <i>полихеты,</i> <i>щетинки,</i> <i>окологлоточное</i> <i>кольцо, брюшная</i> <i>нервная цепочка,</i> <i>забота о</i> <i>потомстве'</i> , характеризовать особенности строения кольчатых червей; сравни- вать особенности строения кольчатых, круглых и пло- ских червей; выделять про- грессивные черты в строении кольчатых червей; классифи- цировать кольчатых червей; описывать особенности строения и образ жизни многощетинков	Познавательные: работать с различными источниками ин- формации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необ- ходимые для ее достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать пра- вильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение	Формирова ние и развитие позна- вательного интереса к изучению биологии, научного мировоззре ния, элементов эколо- гической культуры; эстетическо е восприятие объектов природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельност и	

					мультидатчик)		ых кольчатых червей; оценивать роль многощетинковых кольчатых червей в природе и в жизни человека			
11	3.4.3	Классы кольцецов. Малощетинковые или Олигохеты, Пиявки. Л.Р.№3 «Внешнее строение дождевого червя»	Урок рефлексии	Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека Классы: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Олигохеты, диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 41-44 учебника) по предложенному учителем алгоритму, составление плана-конспекта параграфа, выполнение заданий, предложенных учителем, с помощью текста учебника с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы по предложенному алгоритму при помощи учителя; индивидуальное выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; самоанализ, самооценка	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.1.1 2.3.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>олигохеты, диапауза, защитная капсула, пиявки, гирудин, анабиоз</i> ’, применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности малощетинковых кольчатых червей; различать представителей кольчатых червей на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; объяснять причины отнесения	Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и	Формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний; осознание возможности проведения са-	

							пиявок к классу Кольчатые черви; описывать способ передвижения дождевого червя в почве; объяснять значение пиявок в современной медицине; оценивать роль кольчатых червей в природе и в жизни человека; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием	открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	мостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил	
12	3.4.3	Тип Моллюски. Л. Р. №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	Урок обшеметодологической направленности	Общая характеристика. Особенности строения (мантия, отделы тела). Строение раковины. Мантийная полость, легкое, терка. Значение в природе и жизни человека.	Индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 45-47 учебника) по предложенному учителем алгоритму, составление плана-конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой, заполнение сводной таблицы «Системы органов моллюсков» при	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>моллюски, раковина, мантия, мантийная полость, легкое, жабры, сердце, терка, пищеварительная и слюнные железы, глаза, почки</i> , характеризовать особенности	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической	

					<p>консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя; коллективное обсуждение результатов работы на уроке;</p> <p>Использование цифровой лаборатории Relon(цифровой мультидатчик)</p>		<p>строения моллюсков; классифицировать моллюсков; выделять прогрессивные черты моллюсков по сравнению с червями; различать брюхоногих, двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; наблюдать за живыми объектами; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием</p>	<p>предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели.</p> <p>Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками</p>	<p>деятельности; осознание возможности и проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил</p>	
13	3.4.3	Классы моллюсков Брюхоногие Двустворчатые,	Урок открытия нового знания	Классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых	1.2.1	<p>Научиться объяснять значения понятий: <i>брюхоногие,</i></p>	<p>Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты по</p>	<p>Формирование и развитие позна-</p>	

		Головоногие		Реактивное движение, чернильный мешок. <i>Демонстрация</i> разнообразных моллюсков и их раковин.	знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 48-51 учебника), составление плана-конспекта параграфа, сравнение отдельных классов типа Моллюски; работа в парах (сильный - слабый) - заполнение сравнительной таблицы «Классы моллюсков» при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой;	7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	<i>двустворчатые, головоногие, реактивное движение, перламутр, чернильный мешок, жемчуг</i> ; сравнивать представителей классов типа Моллюски; различать представителей разных классов моллюсков на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; выделять существенные признаки представителей каждого класса; описывать приспособления моллюсков к условиям среды своего обитания; оценивать роль моллюсков в природе и в жизни человека	различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	вательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности	
14	3. 4. 3	Тип Иглокожие Классы: Морские лилии, Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры	Урок открытия нового знания	Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Водно-сосудистая система, известковый скелет. <i>Демонстрация</i> морских звезд и других	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 52—55 учебника) по предложенному учителем алгоритму; индивидуальная работа — составление плана-	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>водно-сосудистая система, известковый скелет</i> ; описывать особенности строения и жизнедеятельности иглокожих;	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы,	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие	

				иглокожих, видеофильма	конспекта параграфа, составление и заполнение сравнительной таблицы «Классы типа Иглокожие» при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой; работа в малых группах с дополнительным материалом для подготовки сообщения о представителях типа Иглокожие с последующей презентацией		выделять существенные признаки представителей разных классов типа Иглокожие; различать представителей иглокожих на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; объяснять причины широкого распространения иглокожих в Мировом океане; оценивать роль иглокожих в природе и в жизни человека	выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	объектов природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание возможности применения полученных знаний в практической деятельности	
15	3.4.4	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Л.Р. № 5 «Знакомство с Ракообразными»	Урок общеметодологической направленности	Общая характеристика. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Системы внутренних органов: дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств.	Индивидуальная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 56—62 учебника), заполнение сводной таблицы «Системы органов членистоногих» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, паутина — ловчая сеть, легочные мешки и трахеи, партеногенез;</i> характеризовать особенности строения и жизнедеятельности членистоногих	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели.	Формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только	

						<p>как наиболее высокоорганизованных беспозвоночных животных; классифицировать членистоногих; выделять существенные признаки представителей класса Ракообразные и Паукообразные; различать представителей ракообразных и паукообразных на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; объяснять причины широкого распространения членистоногих; оценивать роль ракообразных и паукообразных в природе и в жизни человека; наблюдать за живыми объектами; применять полученные знания при выполнении</p>	<p>Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>при условии соблюдения определенных правил; осознание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

							лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием			
16	3.4.4	Класс Насекомые. Л.Р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	Урок общеметодологической направленности	Общая характеристика. Особенности внешнего строения: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. Типы ротового аппарата: грызущелижущий, колющесосущий, фильтрующий, сосущий.	Групповая работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 63—65 учебника), составление плана-конспекта параграфа, составление и заполнение сводной таблицы «Представители разных отрядов класса Насекомые» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; индивидуальная работа - подготовка сообщения о роли насекомых в природе и в жизни человека с помощью дополнительных источников информации с последующей презентацией; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	Научиться объяснять значение понятия <i>насекомые</i> , характеризовать особенности строения и жизнедеятельности насекомых как представителей членистоногих; различать ротовые аппараты и усики насекомых на рисунках и натуральных объектах; устанавливать соответствие между строением ротового аппарата насекомого и характером его питания; классифицировать представителей	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою	Формирование научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил; осознание истинных причин успехов и	

							класса Насекомые; оценивать роль насекомых в природе и в жизни человека; наблюдать за живыми объектами; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием	позицию	неудач в учебной деятельности	
17	3.4.4	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	Урок открытия нового знания	Знания о типах развития насекомых Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 66—70 учебника) по предложенному учителем алгоритму, составление плана-конспекта параграфа, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов насекомых	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>таракановые, прямокрылые, уховертки, поденки</i> ; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности насекомых, принадлежащих к отрядам Таракановые, Прямокрылые, Уховертки и	<i>Познавательные:</i> выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Регулятивные:</i> самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развитие	

					(таракановых, прямокрылых, уховерток или поденок); парная подготовка сообщений с последующей презентацией;		Поденки; различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; объяснять различие между полным и неполным превращением в развитии насекомых; описывать приспособления таракановых к обитанию в жилищах человека; оценивать роль насекомых данных отрядов в природе и в жизни человека	конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <i>Коммуникативные:</i> слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	
18	3.4.4	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	Урок открытия нового знания	Представители отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Знания о строении и образе жизни Вредители растений и переносчики заболеваний.	Коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 70-76 учебника); индивидуальная работа - составление плана-конспекта параграфа, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов насекомых (стрекоз, вшей, жуков или клопов);	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>стрекозы, жесткокрылые, полужесткокрылые, развитие с превращением</i> ; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности насекомых, принадлежащих	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое	

					парная подготовка сообщений с последующей презентацией; составление правил гигиены, позволяющих избежать заражения вшами		к отрядам Стрекозы, Вши, Жуки, Клещи; различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать приспособления насекомых данных отрядов к среде своего обитания; объяснять различие между полным и неполным превращением в развитии насекомых; знать правила, позволяющие избежать заражения вшами; оценивать роль насекомых данных отрядов в природе и в жизни человека	Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, строить эффективное взаимодействие со сверстниками	восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	
19	3.4.4	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	Урок открытия нового знания	Понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи». Представители	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 77-84 учебника) по	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>чешуекрылые, гусеница, равнокрылые, двукрылые,</i>	Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках	

				отрядов	предложенному учителем алгоритму, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов насекомых (бабочек, равнокрылых, двукрылых или блох); парная подготовка сообщений с последующей презентацией; групповая работа — составление сводной таблицы «Отряды насекомых» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников	2	<p><i>блохи;</i></p> <p>характеризовать особенности строения и жизнедеятельности насекомых, принадлежащих к отрядам Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые и Блохи; различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать приспособления насекомых данных отрядов к среде своего обитания; объяснять различие между полным и неполным превращением в развитии насекомых; объяснять опасность укусов блох для здоровья человека; оценивать роль насекомых данных отрядов в природе и в жизни человека</p>	<p>объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.</p> <p>Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>	
--	--	--	--	---------	---	---	--	---	---	--

20	3.4.4	Отряд насекомых Перепончатокрылые	Урок открытия нового знания	понятия: «общественные животные», «свехпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчёлы», «мёд», «прополис», «воск», «соты».	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 85—91 учебника); индивидуальная работа — составление плана-конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой, классификация данных для подготовки сообщений о представителях перепончатокрылых; парная подготовка сообщений с последующей презентацией; групповая работа - составление сводной таблицы «Отряды насекомых» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>перепончатокрылые, наездники, матка, трутень, рабочая пчела, мед, прополис, воск, соты</i> ; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности насекомых, принадлежащих к отряду Перепончатокрылые; различать представителей перепончатокрылых на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать приспособления представителей перепончатокрылых к среде своего обитания; оценивать роль перепончатокрылых в природе и в жизни человека	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли; строить эффективное взаимодействие со сверстниками	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
21	3.4.1 3.4.2	Беспозвоночные животные	Урок рефлексии	Существенные признаки представителей различных типов,	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-	1.2.1 7.2 2.2.1	Научиться применять изученные понятия в соответствии с	Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в	Формирование и развитие позна-	

	3.4. 3 3.4. 4			классов и отрядов беспозвоночных животных; распознавание представителей разных систематических групп беспозвоночных на рисунках и натуральных объектах; характер приспособлений беспозвоночных животных к среде своего обитания	контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): индивидуальная работа - выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; работа в парах (сильный - слабый) - выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок, сравнение результатов с эталоном; коллективное обсуждение результатов работы на уроке, самоанализ, самооценка	2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	решаемой задачей; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности беспозвоночных животных; выделять существенные признаки представителей различных типов, классов и отрядов беспозвоночных животных; распознавать представителей разных систематических групп беспозвоночных на рисунках и натуральных объектах; объяснять характер приспособлений беспозвоночных животных к среде своего обитания; работать с диагностирующими заданиями различного уровня сложности	устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. Регулятивные: формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	вательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления знаний	
22	3.4. 5	Тип Хордовые. Подтипы:	Урок открытия	Подтипы: Бесчерепные и	Формирование у учащихся умений по-	1.2.1 7.2	Научиться объяснять значения понятий:	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки	Формирование	ие

		Бесчерепные и Черепные или Позвоночные	нового знания	Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика. Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость.	строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 92-96 учебника), составление плана-конспекта параграфа, работа в парах или малых группах — составление и заполнение сравнительной таблицы «Сходства и различия классов Ланцетники и Круглоротые», подготовка сообщения о пескоройках с последующей презентацией	2.2.1 2.3.1-2.3.1 2	<i>хорда, череп, позвоночник, позвонок, бесчерепные, ланцетники, черепные</i> , выделять существенные особенности строения хордовых животных; классифицировать хордовых животных; различать представителей подтипов Бесчерепные и Черепные (Позвоночные) на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; характеризовать приспособления ланцетников и круглоротых к обитанию в водной среде; описывать образ жизни круглоротых; оценивать роль ланцетников и круглоротых в природе и в жизни человека	зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: работая в составе творческих групп, аргументировать свою точку зрения	экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	
23	3.4.5	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л. Р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	Урок общеметодической направленности	Общая характеристика. Особенности внешнего строения. Роль плавников в движении рыб. Расположение и	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 97—101 учебника) по предложенному	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>хрящевые и костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, боковая линия;</i>	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные:	Формирование научного мировоззрения; эстетическое восприятие животных; умение	

				<p>значение органов чувств. Хрящевые рыбы, костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, боковая линия.</p>	<p>учителем алгоритму, составление плана-конспекта параграфа совместно с учителем; индивидуальная работа — заполнение сводной таблицы «Особенности строения органов и систем органов рыб в связи с обитанием в водной среде» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя; коллективное оценивание выполненных заданий по предложенным учителем критериям</p>	<p>2.4.2 2.3.2 2.1.1</p>	<p>характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения рыб как обитателей водной среды; приводить доказательства более высокого уровня организации рыб по сравнению с ранее изученными группами животных; объяснять значение разных плавников для движения рыбы; проводить наблюдения за поведением и передвижением рыб; оценивать значение рыб в природе и в жизни человека; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным</p>	<p>работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками</p>	<p>применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы</p>	
--	--	--	--	---	---	----------------------------------	---	--	--	--

							оборудованием			
24	3.4. 5	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	Урок открытия нового знания	Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные Признаки представителей разных отрядов хрящевых рыб; роль хрящевых рыб в природе и в жизни человека	Формирование у учащихся умений по- строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 103—106 учебника) по предложенному учителем алгоритму, составление плана-конспекта параграфа совместно с учителем с последующей взаимопроверкой; работа в парах или малых группах —составление и заполнение сравнительной таблицы «Сходства и различия отрядов: Акулы, Скаты и Химерообразные»;	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1- 2.3.1 2	Научиться объяснять значе- ния понятий: <i>акулы, скаты'</i> , характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения хрящевых рыб; классифицироват ь хрящевых рыб; выделять существенные признаки и сравнивать пред- ставителей разных отрядов хрящевых рыб; оценивать роль хрящевых рыб в природе и в жизни человека	Познавательные: сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирован ие экологическ ого мыш- ления; развитие познавательн ых интересов и мотивов, направленны х на изучение живой природы	
25	3.4. 5	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	Урок открытия нового знания	Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, особенности строения и жиз- недеятельности рыб, отно- сящихся к разным отрядам; роль костных	Формирование у учащихся умений по- строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 107-114 учебника), составление плана-конспекта параграфа совместно с учителем с последующей	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять зна- чения понятий: <i>осетрообразные,</i> <i>сельдеобразные,</i> <i>лососеобразные,</i> <i>карпообразные,</i> <i>окунеобразные;</i> выделять существенные признаки костных рыб; классифициро- вать костных рыб;	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее	Формирован ие и развитие позна- вательного интереса к изучению биологии, элементов экологическ ой культуры; эстетическое восприятие объектов	

				рыб в природе и в жизни человека	взаимопроверкой, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов рыб (осетрообразных, сельдеобразных, лососеобразных, карпообразных или окунеобразных); парная работало подготовке сообщений с последующей презентацией; работа в малых группах — составление и заполнение сводной таблицы «Отряды костных рыб» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой		описывать особенности строения и жизнедеятельности рыб, относящихся к разным отрядам; различать представителей различных отрядов костных рыб на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; оценивать роль костных рыб в природе и в жизни человека	достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение	природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
26	3.4.5	Класс Земноводные или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	Урок открытия нового знания	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые Особенности внешнего и внутреннего строения амфибий как животных, ведущих полуводный образ жизни; классификация земноводных; существенные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 115—121 учебника), составление плана-конспекта параграфа совместно с учителем с последующей взаимопроверкой, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1- 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>безногие, хвостатые и бесхвостые земноводные, головастики</i> ; характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения амфибий как животных, ведущих полуводный образ жизни; классифицировать	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание истинных причин успехов и	

				признаки представителей каждого отряда земноводных, доказательства необходимости охраны амфибий	земноводных (безногих, хвостатых и бесхвостых); парная работа по подготовке сообщений с последующей презентацией; групповая работа - составление и заполнение сводной таблицы «Отряды земноводных»		земноводных; выделять существенные признаки представителей каждого отряда земноводных; различать представителей отрядов земноводных на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; называть земноводных своей местности; приводить доказательства необходимости охраны амфибий; оценивать значение амфибий в природе и в жизни человека	Коммуникативные: работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
27	3.4.5	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	Урок открытия нового знания	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез. Отряд Чешуйчатые	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 122—128 учебника) по предложенному учителем алгоритму; индивидуальная работа — составление сводной	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1- 2.3.1 2	Научиться применять из-ученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся как типичных наземных жи-	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы;	

					таблицы «Представители отряда Чешуйчатые» с опорой на рассказ учителя; коллективная работа — составление таблицы «Сравнительная характеристика особенностей строения земноводных и пресмыкающихся» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой;		вотных; классифицировать пресмыкающихся; объяснять причины, позволившие пресмыкающимся расселиться на суше; приводить примеры пресмыкающихся своей местности; приводить доказательства необходимости охраны пресмыкающихся; оценивать роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека	достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение	понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
28	3.4.5	Отряды Пресмыкающихся Черепашки, Крокодилы	Урок открытия нового знания	признаки представителей отрядов Черепашки и Крокодилы; значение крокодилов и черепах в природе и в жизни человека;	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 129-133 учебника, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов земноводных (черепах или крокодилов); парная работа по подготовке сообщений с последующей презентацией;	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2	Научиться выделять существенные признаки представителей отрядов Черепашки и Крокодилы; различать представителей пресмыкающихся на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; оценивать значение крокодилов и черепах в природе и в	Познавательные: сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; работая в составе творческих групп, строить	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение	

							жизни человека; приводить доказательства необходимости охраны пресмыкающихся	речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	живой природы	
29	3.4.6 3.4.7	Класс Птицы. Отряд Пингвины. <i>Л.Р. № 8</i> «Изучение внешнего строения птиц»	Урок общеметодологической направленности	Общая характеристика. Приспособленность к полету. Гнездовые птицы, выводковые птицы, инкубация. Отряд Пингвины	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 134—139 учебника); индивидуальная работа — составление и заполнение сводной таблицы «Особенности тела птиц в связи с приспособленностью к полету» при консультативной помощи учителя; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2 2.3.1 2.4.2 2.3.2 2.1.1	Научиться объяснять значения понятий: <i>гнездовые и выводковые птицы, инкубация</i> ; характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения птиц как высокоорганизованных теплокровных животных; объяснять, как птицы приспособлены к полету и почему они широко расселились на планете; различать виды перьев; классифицировать птиц; выделять существенные признаки представителей отряда Пингвины; приводить доказательства происхождения птиц от	<i>Познавательные:</i> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач; предвидеть конечные результаты работы; выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками	Формирование научного мировоззрения; эстетическое восприятие животных; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	

							пресмыкающихся ; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием			
30	3.4.6 3.4.7	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	Урок открытия нового знания	Особенности строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов, роль птиц данных отрядов в природе и в жизни человека; понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 140-145 учебника) по предложенному учителем алгоритму, составление параграфа совместно с учителем с последующей взаимопроверкой, выполнение заданий, предложенных учителем, с помощью текста учебника с последующей самопроверкой; групповая работа - заполнение сводной таблицы «Отряды птиц» при консультативной	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1- 2.3.1 2	Научиться характеризовать приспособления птиц к условиям среды их обитания; выделять существенные признаки представителей отрядов Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные и Гусеобразные; различение представителей данных отрядов на рисунках и фотографиях; оценивать роль птиц данных отрядов в природе и в жизни человека; приводить доказательства	Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Регулятивные: формулировать цель урока и задачи, необходимые для ее достижения; организовывать выполнение заданий по готовому плану; анализировать и оценивать свою деятельность. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	

					помощи учителя с последующей взаимопроверкой (таблицу обучающиеся продолжают заполнять на следующих занятиях)		необходимости охраны птиц			
31	3.4.6 3.4.7	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	Урок открытия нового знания	Особенности строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов, роль птиц данных отрядов в природе и в жизни человека; понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 145—151 учебника) по предложенному учителем алгоритму, классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов птиц (дневных хищников, совообразных и куринообразных); парная работа по подготовке сообщений с последующей презентацией; групповая работа — составление и заполнение сводной таблицы «Отряды птиц»	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	Научиться характеризовать особенности внешнего строения и жизнедеятельности отрядов птиц: Дневные хищные, Совы и Куриные; различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать приспособления данных отрядов птиц к среде своего обитания и образу жизни; приводить доказательства необходимости охраны хищных птиц; оценивать роль птиц данных отрядов в природе и в жизни человека	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности и личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
32	3.4.6	Отряды птиц: Воробьинообразн	Урок открытия	Особенности строения и	Формирование у учащихся умений по-	1.2.1	Научиться характеризовать	Познавательные: преобразовывать информацию из	Формирован	ие и

	3.4.7	ые, Голенастые	нового знания	приспособленно сть к среде обитания птиц различных отрядов, роль птиц данных отрядов в природе и в жизни человека; понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы	строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 151—156 учебника); индивидуальная- классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов птиц (воробьинообразных, голенастых); парная работа по подготовке сообщений с последующей пре- зентацией; групповая работа - составление и заполнение сводной таблицы «Отряды птиц»	7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1	особенности внешнего строения и жизнедеятельно- сти отрядов птиц: Воробьинообраз- ные и Голенастые; различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди нату- ральных объектов; описы- вать приспособления данных отрядов птиц к среде своего обитания и образу жизни; приводить доказательства необходимости охраны птиц; оценивать роль птиц данных отрядов в природе и в жизни человека	одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответствие между объектами и их ха- рактеристиками . Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	развитие позна- вательного интереса к изучению биологии, элементов экологи- ческой культуры; эстетическо е вос- приятие объектов природы; осознание возможност и личного участия в охране природы; понимание важности взаимо- понимания при выполнении совместной работы	
33	3.4.6 3.4.7	Класс Млекопи- тающие или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	Урок открытия нового знания	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и	Формирование у учащихся умений по- строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 157—163	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять зна- чения понятий: <i>первозвери, или яйцекладущие, настоящие звери'</i> , характеризовать особенности	Познавательные: воспринимать информацию на слух, выделять в ней главное; определять критерии для сравнения объектов и эффективно использовать их. Регулятивные: определять цель урока	Формирован ие и развитие позна- вательного интереса к изучению биологии, элементов	

				экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Понятия: шерстяной покров, железы млечопитающих, «живорождение», «матка». Знать общую характеристику. Строение кожи.	учебника); индивидуальная работа по составлению таблицы «Сравнительная характеристика птиц и млечопитающих» с последующей взаимопроверкой; групповая работа — составление сводной таблицы «Отряды млечопитающих» при консультативной помощи ученика-консультанта с последующей взаимопроверкой (таблицу обучающиеся продолжают заполнять на следующих занятиях)		внешнего и внутреннего строения млечопитающих; классифицировать млечопитающих; выделять существенные признаки млечопитающих, принадлежащих к отрядам: Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые; различать представителей данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; оценивать роль млечопитающих данных отрядов в природе и в жизни человека	и задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оценивать свою деятельность. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности и личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
34	3.4.6 3.4.7	Отряды млечопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	Урок открытия нового знания	Важнейшие представители отрядов млечопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 164-170 учебника); индивидуальная работа — классификация	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения млечопитающих отрядов Грызуны и Зайцеобразные; различать представителей	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры;	

				природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> видеофильма.	данных для подготовки сообщений о представителях отрядов млекопитающих (грызунов и зайцеобразных); парная работа по подготовке сообщений с последующей презентацией; групповая работа - составление и заполнение сводной таблицы «Отряды млекопитающих» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой		данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать их приспособления к условиям среды их обитания; оценивать роль грызунов и зайцеобразных в природе и в жизни человека; приводить доказательства необходимости охраны млекопитающих	решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности и личного участия в охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении и совместной работы	
35	3.4.6 3.4.7	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	Урок открытия нового знания	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> видеофильма.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 170-177 учебника); индивидуальная работа — классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов млекопитающих (китообразных, ластоногих, хоботных и хищных); парная работа по подготовке сообщений с последующей	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>миграции, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы</i> ; характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих отрядов: Китообразные, Ластоногие, Хоботные и Хищные; различать представителей	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: строить продуктивное	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности и личного участия в	

					презентацией; групповая работа - составление и заполнение сводной таблицы «Отряды млекопитающих» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой		данных отрядов на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать их приспособления к условиям среды их обитания; оценивать роль представителей данных отрядов в природе и в жизни человека; приводить доказательства необходимости охраны млекопитающих	взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении и совместной работы	
36	3.4.6 3.4.7	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	Урок открытия нового знания	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> видеофильма.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 178-183 учебника); индивидуальная работа - классификация данных для подготовки сообщений о представителях отрядов млекопитающих (парнокопытных и непарнокопытных); парная работа по подготовке сообщений с последующей	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1 - 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>копыто, рога, сложный желудок, жвачка</i> ; характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих отрядов Парнокопытные и Непарнокопытные; различать представителей данных отрядов	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: строить продуктивное	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности и личного участия в	

					презентацией; групповая работа - составление и заполнение сводной таблицы «Отряды млекопитающих» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой		на рисунках, фотографиях и среди натуральных объектов; описывать их приспособления к условиям среды их обитания; оценивать роль парнокопытных и непарнокопытных в природе и в жизни человека; приводить доказательства необходимости охраны млекопитающих	взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении и совместной работы	
37	3.4.6 3.4.7	Отряд млекопитающих Приматы	Урок открытия нового знания	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> видеофильма.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 184—187 учебника); индивидуальная работа - классификация данных для подготовки сообщений о представителях отряда Приматы; парная работа по подготовке сообщений с последующей презентацией; групповая	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1- 2.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>приматы, человекообразные обезьяны</i> ’, характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих отряда Приматы; различать представителей приматов на рисунках, фотографиях и среди натуральных	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; формулировать мысли в устной и письменной форме; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками . Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в	

					<p>работа — составление и заполнение сводной таблицы «Отряды млекопитающих» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой, выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей проверкой</p>		<p>объектов; описывать их приспособления к условиям среды их обитания; оценивать роль приматов в природе и в жизни человека; приводить доказательства необходимости охраны млекопитающих</p>	<p>взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции</p>	<p>охране природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы</p>	
38	3.4.6 3.4.7	Повторение материала по разделу «Многообразие животных»	Урок рефлексии	Урок повторения материала с фронтальной беседой и тестированием.	<p>Формирование у учащихся способностей к рефлексии (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): индивидуальная работа - классификация данных для подготовки сообщений о значении животных для хозяйственной деятельности человека; групповая работа по подготовке сообщения с последующей презентацией; работа в парах (сильный — слабый) - выполнение тестового задания с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок; самоанализ, самооценка</p>	<p>1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2 2.4.2 2.3.2 2.1.1</p>	<p>Научиться применять из-ученные <i>понятия</i> в соответствии с решаемой задачей; классифицировать животных; выделять существенные признаки строения и особенности жизнедеятельности и различных систематических групп животных; различать представителей различных систематических групп животных на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов; характеризовать</p>	<p>Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. Регулятивные: формулировать цель и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам</p>	<p>Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости повторения для закрепления <i>знаний</i></p>	

							значение животных в природе и в жизни человека; обосновывать значение природоохранной деятельности			
39	3.4	Обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных»	Урок развивающего контроля	Обобщение и систематизация <i>знаний</i> по теме, классификация многоклеточных животных; существенные признаки и особенности жизнедеятельности и животных разных систематических групп; значение животных в жизни человека;	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых и иных диагностических заданий с последующим сравнением результатов с эталоном; <i>работа в парах</i> (сильный -слабый) — выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей взаимопроверкой; самоанализ и самооценка образовательных достижений; комплексное повторение;	1.2.1 7.2 2.2.1 2.3.1-2.3.1 2	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы, при выполнении лабораторных работ; обобщать и систематизировать <i>знания</i> по теме, делать выводы; классифицировать многоклеточных животных; выделять существенные признаки и особенности жизнедеятельности и животных разных систематических групп; различать представителей многоклеточных животных на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов; сравнивать объекты и процессы по определенным критериям; объяснять значение животных в	Познавательные: воспроизводить информацию по <i>памяти</i> ; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. Регулятивные: организовать выполнение заданий по готовому плану, осуществлять рефлекссию и коррекцию своей деятельности. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности осознание необходимости	

							жизни человека; работать с диагно- стирующими заданиями разного уровня сложности		ти повторения для закрепления знаний	
РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ										
Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч)										
40	3.4	Покровы тела. <i>Л.Р. №9</i> «Изучение особенностей покровов тела»	Урок общемет одологич еской направле нности	Развитие покровов тела у животных. Функции. Приспособления к условиям жизни. Строение кожи млекопитающих. Плоский эпителий, эпидермис, собственно кожа, кутикула Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей	Коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 190—192 учебника), составление плана-конспекта параграфа, струк- турирование текста, разделение его на смысловые блоки; коллективная работа - составление таблицы «Эволюция покровов тела животных» при консуль- тативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при помощи учителя с последующей взаимопроверкой;	2.3.1- 2.3.1 2 1.1.1. 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значе- ния понятий: <i>плоский эпителий,</i> <i>кутикула,</i> <i>эпидермис,</i> <i>собственно кожа;</i> характеризовать особенности строения и функции покровов тела животных; выделять суще- ственные признаки покровов тела животных различных систематических групп; описывать особенности по- кровов тела животных разных систематических групп; демонстрировать знание на- правления эволюции покро- вов тела животных; приме- нять полученные знания при выполнении	Познавательные: проводить на- блюдения, эксперименты и объ- яснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения постав- ленных задач Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимо- действовать со сверстниками	Формировани е и развитие позна- вательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения ; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения са- мостоятельног о научного исследования только при условии соблюдения определенных правил	

							лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием			
41	3.4	Опорно-двигательная система	Урок открытия нового знания	Развитие покровов тела у животных. Функции. Приспособления к условиям жизни. Строение кожи млекопитающих. Плоский эпителий, эпидермис, собственно кожа, кутикула Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 193-198 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой, описание механизма преобразований опорно-двигательной системы в процессе эволюции; групповая работа - составление таблицы «Эволюция опорно-двигательной системы» при консультативной помощи учителя с последующим представлением результатов и взаимопроверкой;	2.3.1-2.3.1.2 1.1.1. наружный, 2.1.1. внутренний и 2.3.2 осевой скелет, 2.3.1 позвоночник, - 2.3.1 позвонок, скелет конечностей, пояса конечностей, 2 сустав; оценивать значение опорно-двигательной системы для животных; различать наружный и внутренний скелеты и приводить примеры организмов, для которых они характерны; выделять отделы скелета позвоночных животных; характеризовать особенности скелета позвоночных	Научиться объяснять значения понятий: <i>наружный, внутренний и осевой скелет, позвоночник, позвонок, скелет конечностей, пояса конечностей, сустав</i> ; оценивать значение опорно-двигательной системы для животных; различать наружный и внутренний скелеты и приводить примеры организмов, для которых они характерны; выделять отделы скелета позвоночных животных; характеризовать особенности скелета позвоночных	Познавательные: отделять главное от второстепенного, структурировать и оценивать информацию; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: формулировать цель урока и задачи, необходимые для ее достижения; организовывать выполнение заданий по готовому плану; анализировать и оценивать свою деятельность. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	

							животных разных классов; описывать механизм преобразований опорно-двигательной системы в процессе эволюции; объяснять причины сходства строения скелетов у различных групп позвоночных животных			
42	3.4	Способы передвижения животных Полости тела. <i>Л.Р. № 10</i> «Изучение способов передвижения животных»	Урок общеметодологической направленности	Термины <i>Полость тела:</i> первичная, вторичная, смешанная Виды движения: <i>амебовидное, движение при помощи жгутиков и ресничек, движение с помощью мышц</i> Приспособления к различным способам движения у животных (передвижение по грунту, плавание, полет, прыжки, бег, ходьба)	Коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 199—203 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей самопроверкой, описание способов передвижения животных в различных средах обитания; индивидуальная работа — заполнение сводной таблицы «Передвижение животных», выполнение заданий, предложенных учителем; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя	2.3.1- 2.3.1 2 1.1.1. 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>амебовидное движение, движение за счет биения жгутиков и ресничек, движение с помощью мышц, первичная, вторичная и смешанная полости тела</i> , характеризовать способы передвижения животных разных систематических групп; описывать способы передвижения животных в различных	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач. Коммуникативные: работа в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил	

							<p>средах обитания; объяснять значение полости тела для организма животного; различать полости тела у животных разных систематических групп; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием</p>			
43	3.4	Органы дыхания и газообмен. <i>Л.Р. № 11</i> «Изучение способов дыхания животных»	Урок общешкольной направленности	<p>Дыхание. Пути поступления кислорода. Приспособления к условиям жизни. Диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки.</p>	<p>Индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 204-207 учебника) по предложенному учителем алгоритму, составление плана-конспекта параграфа с последующей самопроверкой, описание значения дыхания для организмов; коллективная работа — составление таблицы «Эволюция дыхательной системы»</p>	<p>2.3.1 - 2.3.1 2 1.1.1 . 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2</p>	<p>Научиться объяснять значения понятий: <i>диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки</i>, характеризовать особенности строения органов дыхания</p>	<p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;</p>	<p>Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности;</p>	

					при помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы		организмов разных систематических групп; объяснять значение дыхания для организмов; соотносить органы дыхания и организмы, для которых они типичны; приводить доказательства усложнения органов дыхания в процессе эволюции; объяснять причины эволюционных преобразований органов дыхания; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием	самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач. Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	
44	3.4	Органы пищеварения. Обмен веществ и	Урок открытия нового	Термины <i>Пищеварение</i> Значение	Формирование у учащихся умений построения и реализации	2.3.1 - 2.3.1	Научиться объяснять значения	Познавательные: преобразовывать информацию из	Формирование и развитие познавательного	

		превращение энергии	знания	питания. Питание животных готовыми органическими веществами, Функции пищеварительной системы; Процессы обмена веществ и превращения энергии	новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 209-214 учебника); индивидуальная работа — составление плана-конспекта параграфа при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой, описание усложнения органов пищеварения в процессе эволюции; групповая работа — составление таблицы «Эволюционные преобразования отделов пищеварительной системы позвоночных животных» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой;	2 1.1.1. 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	понятий: <i>обмен веществ, превращение энергии, ферменты</i> ; характеризовать особенности строения органов питания организмов разных систематических групп; объяснять значение питания для организмов; соотносить органы пищеварительной системы и организмы, для которых они типичны; объяснять значение ферментов в процессе пищеварения; приводить доказательства усложнения органов пищеварения в процессе эволюции; объяснять причины эволюционных преобразований органов пищеварения	одной формы в другую; сравнивать объекты по различным критериям; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели Коммуникативные: работая в составе творческих групп, строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения	го интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
--	--	---------------------	--------	---	--	--	---	---	---	--

45	3.4	Кровеносная система. Кровь	Урок открытия нового знания	Транспортировка веществ. Сердце, капилляры, артерии, вены, кровеносная система, круги кровообращения аорта, фагоцитоз, плазма.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала учебника индивидуальная работа — составление плана-конспекта параграфа при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой, составление таблицы «Эволюционные преобразования кровеносной системы позвоночных животных» при помощи учителя с последующей взаимопроверкой; групповая работа — характеристика кровеносной системы по плану: значение, типы систем, органы в составе системы, функции органов системы, круги кровообращения, особенности у разных организмов; комплексное повторение	2.3.1 - 2.3.1 2 1.1.1 . 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>сердце, капилляры, артерии, вены, замкнутая и незамкнутая кровеносная система, круги кровообращения, аорта, плазма, форменные элементы крови, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин, артериальная и венозная кровь</i> ; характеризовать особенности строения органов кровеносной системы организмов разных систематических групп; объяснять значение кровеносной системы для организмов; различать незамкнутую и замкнутую кровеносные системы; описывать особенности	Познавательные: структурировать материал, выделять главное в тексте, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
----	-----	----------------------------	-----------------------------	--	---	--	---	---	--	--

							строения сердца, позволяющие ему выполнять свою функцию; объяснять причины эволюционных преобразований органов кровеносной системы; характеризовать состав и функции крови			
46	3.4	Органы выделения	Урок открытия нового знания	Строение органов выделения млекопитающих. Канальцы, почка, мочеточники, мочевой пузырь, моча Пути удаления веществ из организма. Появление выделительной системы. Значение органов выделения.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала индивидуальная работа - составление плана-конспекта параграфа при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой, составление таблицы «Эволюция выделительной системы животных» при консультативной помощи учителя; групповая работа — составление тестовых заданий по теме урока с целью взаимопроверки	2.3.1 - 2.3.1 2 1.1.1 . 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>канальцы — извилистые трубочки, почка, мочеточник, мочевой пузырь, моча;</i> характеризовать особенности строения органов выделения у организмов разных систематических групп; объяснять значение органов выделения для организма животного; описывать и сравнивать	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	

							особенности строения органов выделения позвоночных животных; объяснять причины эволюционных преобразований органов выделительной системы			
47	3.4	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. <i>Л.Р. № 12</i> «Изучение ответной реакции животных на раздражения»	Урок общешкольной направленности	Поведение животных: рефлексы, инстинкты, элементы рассудочной деятельности. Строение нервной системы млекопитающих. Раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, спинной мозг	Коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала, составление таблицы «Эволюция нервной системы» при консультативной помощи учителя с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой; коллективное обсуждение результатов работы на уроке; комплексное повторение;	2.3.1 - 2.3.1 2 1.1.1 . 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, большие полушария и кора головного мозга, спинной мозг, рефлекс, инстинкт;</i> характеризовать особенности строения органов нервной системы у организмов разных систематических групп; объяснять значение	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; выдвигать варианты решения поставленных задач. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил; понимание истинных	

							органов нервной системы для животных и причины эволюционных преобразований нервной системы; различать отделы головного мозга позвоночных животных и характеризовать их функции; сравнивать врожденные и приобретенные рефлексy; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы		причин успехов и неудач в учебной деятельности	
48	3.4	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. <i>Л.Р. № 13</i> «Изучение органов чувств животных»	Урок общеметодической направленности	Значение органов чувств. Основные виды чувствительности: <i>равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слух.</i> Влияние среды обитания и образа жизни на строение органов чувств	Коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала; индивидуальная работа - составление плана-конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой, описание причин усложнения органов чувств в процессе эволюции; парное или	2.3.1 - 2.3.1 2 1.1.1 . 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>глаз, простой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное и бинокулярное зрение, нервная регуляция, жидкостная регуляция;</i> различать	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание	

					групповое выполнение лабораторной работы при помощи учителя		органы чувств животных и объяснять их значение; характеризовать особенности строения органов чувств у организмов разных систематических групп; описывать механизм жидкостной и нервной регуляции деятельности организма; приводить доказательства преимущества нервной регуляции; объяснять причины усложнения органов чувств в процессе эволюции; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием	самостоятельно; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач. Коммуникативные: работая в группе, эффективно взаимодействовать со сверстниками	возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	
49	3.4	Продление рода.	Урок	Размножение.	Формирование у	2.3.1	Научиться	Познавательные: работать с	Формирован	

		Органы размножения	открытия нового знания	Бесполое и половое размножение у животных. Органы размножения. Яичники, яйцеводы, матка, семенники, семяпроводы, плацента. Раздельнополые животные. Гермафродиты	учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 236-238 учебника); групповая работа — составление плана-конспекта параграфа по предложенному учителем алгоритму с последующей взаимопроверкой, подготовка сообщения о значении окраски скорлупы яиц у птиц; индивидуальная работа — описание типов размножения и органов половой системы животных;	- 2.3.1 2 1.1.1 . 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	объяснять значения понятий: <i>бесполое и половое размножение, половая система, половые органы, гермафродитизм яичники, яйцеводы, матка, семенники, семяпроводы, плацента;</i> различать типы размножения и органы половой системы животных; характеризовать особенности органов половой системы у организмов разных систематических групп; приводить доказательства преимуществ полового размножения над бесполом; объяснять суть гермафродитизма и приводить примеры животных-гермафродитов	различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. <i>Регулятивные:</i> определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и делать выводы по результатам работы. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли; строить эффективное взаимодействие со сверстниками	ие и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
--	--	--------------------	------------------------	--	---	---	---	---	--	--

50	3.4	Способы размножения животных. Оплодотворение	Урок открытия нового знания	Способы бесполого размножения: деление, почкование. Способы полового размножения: оплодотворение (внешнее, внутреннее).	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.), коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 239—241 учебника); работа в парах или малых группах - составление плана-конспекта параграфа по предложенному учителем алгоритму с последующей взаимопроверкой, описание способов размножения животных; индивидуальная работа - составление сводной таблицы «Способы размножения животных» при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой	2.3.1 - 2.3.1 2 1.1.1. надвое, 2.1.1 множественное 2.3.2 деление, бесполое 2.3.1 и половое - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>деление надвое, множественное деление, бесполое и половое размножение, почкование, живорождение, внешнее и внутреннее оплодотворение</i> ; различать способы размножения животных разных систематических групп; описывать механизм оплодотворения; приводить доказательства возникновения все более эффективных способов размножения в процессе эволюции; объяснять причины различий в размножении обитателей водной и наземной среды	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность. Коммуникативные: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности, важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	
51	3.4	Развитие животных с	Урок общемет	Типы развития. Стадии развития	Коллективная работа — изучение текста и	2.3.1 -	Научиться объяснять	Познавательные: проводить наблюдения,	Формирование и развитие	

		превращением и без превращения. <i>Л.Р. № 14</i> «Определение возраста животных»	одологической направленности	с превращением и без превращения. Биологическое значение развития с метаморфозом	иллюстративного материала (с. 242-245 учебника); индивидуальная работа — составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой; групповая работа по составлению схем развития животных, заполнению сравнительной таблицы «Отличия личинок и взрослых животных, развивающихся с превращением» с последующей самопроверкой; парное или групповое выполнение лабораторной работы при консультативной помощи учителя	2.3.1 2 1.1.1. 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	значения понятий: <i>метаморфоз, развитие без превращения, развитие с превращением'</i> , выделять существенные признаки развития без превращения и развития с превращением; различать развитие с полным и неполным превращением; приводить примеры животных, для которых характерно развитие с превращением; различать понятия <i>рост и развитие</i> ; применять полученные знания при выполнении лабораторной работы; демонстрировать навыки работы с лабораторным оборудованием	эксперименты и объяснять полученные результаты; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; умение применять полученные знания в практической деятельности; осознание возможности проведения самостоятельного научного исследования только при условии соблюдения определенных правил	
52	3.4	Периодизация и продолжительность	Урок открытия	Термины <i>Онтогенез</i>	Формирование у учащихся умений	2.3.1 -	Научиться объяснять	Познавательные: работать с	Умение выбирать	

		ть жизни животных	нового знания	Эмбриональный период. Формирование и рост организма. Половая зрелость и старость	построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 247, 248 учебника); индивидуальная работа; классификация данных для подготовки сообщений о животных с разной продолжительностью жизни; парная подготовка сообщений с последующей презентацией; групповая работа — составление сводной таблицы «Характеристика периодов развития животных» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой	2.3.1 2 1.1.1. 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	значения понятий: <i>периодизация онтогенеза, половое созревание</i> ; выделять этапы в развитии животных; характеризовать процессы, протекающие на каждом из этапов развития организма; объяснять влияние факторов среды на продолжительность жизни организмов; приводить примеры животных с разной продолжительностью жизни	различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. Регулятивные: формулировать цель урока и задачи, необходимые для ее достижения; организовать выполнение заданий, анализировать и оценивать свою деятельность. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли	целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	
53	3.4	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Урок рефлексии	характеристика особенностей систем органов животных разных систематических групп; распознавание органов и систем органов на рисунках и муляжах; описание эволюционных	Формирование у учащихся способностей к рефлексии (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): индивидуальная работа - выполнение тестовых заданий с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок, сравнение результатов с эталоном;	2.3.1- 2.3.1 2 1.1.1. 2.1.1 2.3.2 2.3.1 - 2.3.1 2 1.2.2	Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать особенности систем органов животных разных систематических групп; распознавать	Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. Регулятивные: планировать свою деятельность и	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; умение применять полученные знания в практической деятельности; понимание	

				преобразований систем органов у животных и объяснение их причин; доказательства необходимости получения знаний о строении и функциях систем органов;	работа в парах (сильный - слабый) - выполнение заданий, предложенных учителем, коллективное обсуждение результатов работы на уроке и составление алгоритма исправления ошибок; самоанализ, самооценка		органы и системы органов на рисунках и муляжах; описывать эволюционные преобразования систем органов у животных и объяснять их причины; приводить доказательства необходимости получения знаний о строении и функциях систем органов; работать с диагностирующими заданиями различного уровня сложности	прогнозировать ее результаты; осуществлять рефлекссию своей деятельности. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости и повторения для закрепления знаний	
Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (5 ч)										
54	3.5	Доказательства эволюции животных	Урок открытия нового знания	Понятие об эволюции. Доказательства эволюции. Филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, атавизм.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 250-255 учебника), составление плана-конспекта параграфа по предложенному учителем алгоритму; индивидуальная работа - классификация данных для подготовки	2.2.2 1.2.1 1.4.2 2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудиментарные органы, атавизм</i> , приводить доказательства эволюции органического мира; различать	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. Регулятивные: формулировать цель урока и задачи, необходимые для ее достижения; организовать выполнение заданий, анализировать и	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе	

					сообщений о палеонтологических находках, о случаях проявления атавизмов; групповая подготовка сообщений с последующей презентацией		палеонтологическое, эмбриологическое и сравнительно-анатомические доказательства эволюции; выделять гомологичные органы животных; приводить примеры рудиментарных органов и атавизмов и доказательства единства органического мира	оценивать свою деятельность. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли	достижений науки	
55	3.5	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	Урок открытия нового знания	Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 256—258 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой; работа в парах или малых группах — описание форм и способов борьбы за существование, поиск и отбор дополнительной	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>наследственность, определенная и неопределенная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор</i> ; различать формы изменчивости; определять причины (движущие силы) эволюции; различать формы борьбы за существование;	Познавательные: отличать главное от второстепенного; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Регулятивные: определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве. Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки	

					информации из разных источников — примеры наследственности и изменчивости живых организмов, борьбы за существование между организмами		приводить примеры борьбы за существование между организмами; описывать механизм естественного отбора; оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологии	свою точку зрения, отстаивать свою позицию		
56	3.5	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	Урок открытия нового знания	Основные этапы развития животного мира на Земле: появление многоклеточности, систем органов. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу. Дивергенция, разнообразие, видообразование	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 259—261 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой; индивидуальная работа - поиск ответов в тексте на вопросы параграфа, классификация данных для подготовки сообщений о животных, приспособленных к обитанию в различных средах; групповая подготовка сообщений с последующей презентацией; коллективная работа по составлению сводной таблицы «Приспособления животных к обитанию в различных средах» с опорой на теоретический материал	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>дивергенция, разнообразие, видообразование</i> ; приводить доказательства многообразия видов в живой природе; объяснять причины многообразия видов с точки зрения эволюционной теории; описывать механизм возникновения новых видов; приводить примеры видов, образовавшихся в результате дивергентной эволюции;	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы; планировать и прогнозировать результаты своей деятельности. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, отвечать на вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; осознание важности взаимопонимания при выполнении совместной работы	

					учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой		объяснять возникновение новых видов действием наследственной изменчивости, борьбы за существование и отбором наиболее приспособленных к конкретным условиям организмов			
57	3.5	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	Урок открытия нового знания	Термины <i>Ареал</i> <i>Эндемики</i> <i>Виды-космополиты</i> Причины, определяющие границы ареала. <i>Миграция</i> Причины миграций животных. Зоогеографические области	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 262—266 учебника), составление сводной таблицы «Зоогеографические области. Виды и их приспособления к условиям обитания» с последующей самопроверкой; индивидуальная работа - составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой; работа в парах или малых группах — описание общих закономерностей размещения животных	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>ареал</i> ; <i>виды: эндемик, космополит, реликт, возрастные; периодические и непериодические миграции</i> ; объяснять причины, по которым виды занимают тот или иной участок поверхности; различать сплошные и разорванные ареалы; приводить примеры видов эндемиков и видов космополитов; характеризовать общие закономерности	Познавательные: отличать главное от второстепенного; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. Регулятивные: определять цель работы, планировать и осуществлять ее выполнение; представлять результаты работы, делать выводы о ее качестве. Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; эстетическое восприятие объектов природы; осознание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	

[illegible]

59	5.1 5.2	Естественные и искусственные биоценозы	Урок открытия нового знания	Примеры биоценозов. Биоценоз, ярусность, продуценты, консументы, редуценты. Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная. Условия в различных средах.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 268-272 учебника); индивидуальная работа - составление плана-конспекта параграфа с последующим представлением результатов и взаимопроверкой, групповая подготовка сообщений с последующей презентацией	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>биоценоз, ярусность, продуценты, консументы, редуценты</i> ; различать искусственные и естественные биоценозы; выделять группы организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи в биоценозах; объяснять значение ярусности в биоценозах; приводить примеры биоценозов своей местности	Познавательные: работать с различными источниками информации; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; делать выводы и обобщения на основе имеющихся знаний; устанавливать причинно-следственные связи. Регулятивные: самостоятельно определять цель и задачи урока; анализировать и оценивать результаты своей работы. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, отвечать на вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание опасности деятельности человека для биоценозов; эстетическое восприятие объектов природы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе	
60	5.1 5.2	Факторы среды и их влияние на биоценозы	Урок открытия нового знания	Биотические, абиотические и антропогенные факторы и их влияние на биоценоз.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 273-275 учебника); индивидуальная работа - составление плана-конспекта параграфа с	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>абиотические, биотические и антропогенные факторы среды</i> ; классифицировать экологические факторы; различать экологические факторы,	Познавательные: работать с различными источниками информации; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; отличать главное от второстепенного. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; осознание необходимости охраны животных; умение выбирать целевые и	

					последующим представлением результатов и взаимопроверкой, групповая подготовка сообщений с последующей презентацией;		определять их прямое и косвенное влияние на животных; приводить примеры положительного и отрицательного влияния деятельности человека на природу; выделять факторы, оказывающие негативное влияние на животных; обосновывать важность природоохранной деятельности в глобальном масштабе	задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, отвечать на вопросы	смысловые установки в своих действиях по отношению к живой природе; понимание возможности личного участия в охране природы	
61	5.1 5.2	Цепи питания. Поток энергии	Урок открытия нового знания	Примеры цепей питания. Взаимосвязь компонентов в биоценозе. Пищевые связи. Пищевая пирамида, энергетическая пирамида.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 276—278 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой, описание причин возникновения цепей питания в биоценозах,	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>цепь питания, пищевая пирамида, или пирамида биомассы, энергетическая пирамида;</i> составлять цепи питания; объяснять причины возникновения цепей питания в биоценозах;	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы; понимание	

					выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей самопроверкой;		различать экологические пирамиды: биомассы, численности и энергии; объяснять различия продуктивности естественных и искусственных биоценозов и почему численность и масса продуцентов больше чем численность и масса консументов	выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: участвуя в совместной работе, высказывать свое мнение	истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	
62	5.1 5.2	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	Урок открытия нового знания	Трофические связи. Связи по отысканию строительного материала. Связи, способствующие расселению видов. Взаимосвязи организмов: межвидовые и внутривидовые	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 279-283 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой; групповая работа — составление таблицы «Экологические группы организмов по способу питания»	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться объяснять значения понятий: <i>экологическая группа, пищевые, или трофические, связи</i> ; характеризовать пищевые (трофические) и другие экологические взаимосвязи между животными в биоценозах; приводить примеры приспособлений животных	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оценивать результаты своей деятельности. Коммуникативные: отвечать на вопросы и аргументированно высказывать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения; эстетическое восприятие объектов природы; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности	

							разных видов к совместному обитанию на общей территории и примеры пищевых и других экологических взаимоотношений животных своей местности			
63	5.1 5.2	Повторение, обобщение и систематизация изученного материала по теме «Биоценозы»	Урок рефлексии	Действие экологических факторов на животных; примеры приспособлений животных к действию различных экологических факторов; многообразие взаимоотношений между животными в биоценозах	Формирование у учащихся способностей к рефлексии (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): индивидуальная работа - выполнение тестовых и иных заданий с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок, сравнение результатов с эталоном; коллективное обсуждение результатов работы, самоанализ, самооценка	2.3.1 1.2 2.3.1 2.2	Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей; характеризовать действие экологических факторов на животных; приводить примеры приспособлений животных к действию различных экологических факторов; описывать многообразие взаимоотношений между животными в биоценозах; работать с диагностирующими заданиями	Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня сложности. Регулятивные: организовать выполнение заданий по готовому плану, осуществлять рефлексия своей деятельности. Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости и повторения для закрепления знаний	

							различного уровня сложности			
Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)										
64	5.3	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	Урок открытия нового знания	Воздействие человека и его деятельности на животных и среду их обитания. Промыслы	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): коллективная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 286—288 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой; групповая работа - составление таблицы «Этапы взаимодействия человека с животным миром планеты» с опорой на теоретический материал учебника с последующей самопроверкой; выполнение заданий, предложенных учителем, с последующей самопроверкой	1.2.1 2.4.2 2.3.1 2.3.1 1 2.3.1 2 3.3.1- 3.3.1 2 3.3.1- 3.3.1 2 3.3.1 1 3.3.1 2	Научиться объяснять значения понятий: <i>промысел, промысловые животные</i> ; характеризовать взаимоотношения человека с природой, которые складывались на протяжении десятиков тысяч лет; приводить примеры отрицательного и положительного влияния деятельности человека на природу; различать косвенное и прямое влияние человека на животный мир; обосновывать большое значение природоохранной деятельности в глобальном масштабе	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; анализировать и оценивать результаты своей деятельности. Коммуникативные: отвечать на вопросы и аргументированно высказывать свою точку зрения	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание важности животных в природе и для хозяйственной деятельности человека; осознание необходимости и охраны животных и возможности личного участия в этих мероприятиях	
65	3.4.8	Одомашнивание животных	Урок открытия	Одомашнивание. Разведение,	Формирование у учащихся умений	1.2.1 2.4.2	Научиться объяснять значе-	Познавательные: работать с различными	Формирование и развитие	

			нового знания	основы содержания и селекции с/х животных.	построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа — изучение текста и иллюстративного материала (с. 288—291 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой, поиск ответов в тексте на вопросы параграфа; групповая работа — классификация данных для подготовки сообщений об экологических факторах с последующей презентацией; коллективная работа — составление таблицы «Породы домашних животных, их особенности и хозяйственное значение» с опорой на теоретический материал учебника и сообщения одноклассников с последующей взаимопроверкой	2.3.1 2.3.1 1 2.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 1 3.3.1 2 2.4.3	ния понятий: <i>одомашнивание, отбор, селекция, разведение;</i> оценивать роль домашних животных в хозяйственной деятельности человека; объяснять причины одомашнивания животных; описывать способы одомашнивания животных; приводить примеры одомашненных животных; различать породы домашних животных; называть породы сельскохозяйственных животных своей местности; характеризовать современный этап одомашнивания животных	источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, отвечать на вопросы	познавательного интереса к изучению биологии; понимание важности домашних животных для хозяйственной деятельности человека; эстетическое восприятие объектов природы	
66	3.4.8	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга	Урок открытия нового знания	Законы об охране животного мира: федеральные и	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,	1.2.1 2.4.2 2.3.1 2.3.1	Научиться объяснять значения понятий:	Познавательные: работать с различными источниками информации;	Формирование и развитие познавательного интереса	

				региональные. Мониторинг.	способов действий и т. д.): индивидуальная работа - изучение текста и иллюстративного материала (с. 292-294 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой, поиск ответов в тексте на вопросы параграфа; коллективное участие в деловой игре «Природа и человек» с участием «специалистов-экологов»; групповая работа по созданию проекта «Бездомные собаки: современная проблема и способы ее решения»; комплексное повторение;	1 2.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 1 3.3.1 2 2.4.3	<i>мониторинг, биосферный заповедник'</i> , приводить примеры работы мониторинговых служб своей местности; объяснять значение мониторинга и международного сотрудничества для сохранения животного мира; определять причины сокращения численности животных некоторых видов; демонстрировать знание федеральных законов об охране животного мира в России	выделять главное; отличать факты от мнений, делать выводы. Регулятивные: планировать свою работу и прогнозировать ее результаты; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач. Коммуникативные: работая в группе, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявляя интерес и уважение к собеседникам	к изучению биологии; понимание необходимости международного сотрудничества для сохранения животного мира; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в природоохранных мероприятиях	
--	--	--	--	------------------------------	--	--	---	--	--	--

67	5.3	Охрана и рациональное использование животного мира	Урок открытия нового знания	<i>Заповедники Заказники Памятники природы Природные национальные парки Красная книга, акклиматизация</i>	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа – изучение текста и иллюстративного материала (с. 294-297 учебника), составление плана-конспекта параграфа с последующей взаимопроверкой, поиск ответов в тексте на вопросы параграфа; групповая работа с предложенным материалом для подготовки сообщений об особо охраняемых природных территориях с последующей презентацией	1.2.1 2.4.2 2.3.1 2.3.1 1 2.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 1 3.3.1 2 2.4.3	Научиться объяснять значения понятий: <i>заповедники, заказники, памятники природы, Красная книга, акклиматизация</i> ; приводить примеры особо охраняемых территорий, показывать их местоположение на физической карте России и описывать виды охраняемых там животных; объяснять значение природоохранной деятельности; называть редкие и исчезающие виды своей местности; приводить примеры особо охраняемых территорий своей местности	Познавательные: работать с различными источниками информации и преобразовывать информацию из одной формы в другую; сравнивать объекты и делать выводы на основе сравнений. Регулятивные: определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность; самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и при необходимости вносить коррективы. Коммуникативные: выступая перед аудиторией, грамотно формулировать свои мысли, отвечать на вопросы	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание необходимости проведения комплекса мероприятий для сохранения животного мира; эстетическое восприятие объектов природы; осознание возможности личного участия в природоохранных мероприятиях	
68	5.3 3.4. 8	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность»	Урок рефлексии	Влияние деятельности человека на животный мир; примеры положительного и	Формирование у учащихся способностей к рефлексии (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): индивидуальная работа	1.2.1 2.4.2 2.3.1 2.3.1 1 2.3.1 2	Научиться применять изученные понятия в соответствии с решаемой задачей;	Познавательные: воспроизводить информацию по памяти; строить высказывания в устной и письменной форме; работать с тестами различного уровня	Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии; понимание	

		человека»		отрицательного влияния человека на природу; значение международного сотрудничества в области сохранения животного мира; примеры деятельности государства по охране природы;	— выполнение тестовых и иных заданий с коллективным обсуждением и анализом причин допущенных ошибок, сравнение результатов с эталоном; самоанализ, самооценка	3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 - 3.3.1 2 3.3.1 1 3.3.1 2 2.4.3	характеризовать влияние деятельности человека на животный мир; приводить примеры положительного и отрицательного влияния человека на природу; объяснять значение международного сотрудничества в области сохранения животного мира; приводить примеры деятельности государства по охране природы; работать с диагностирующими заданиями различного уровня сложности	сложности. Регулятивные: организовать выполнение заданий по готовому плану, осуществлять рефлекссию своей деятельности. Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; осознание необходимости и повторения для закрепления знаний	
--	--	-----------	--	---	---	---	---	---	--	--