ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 244
КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«Согласовано»
Председатель МО
Светличная Е.Ю.
Протокол от 29.08.2023 № 1

«Утверждаю»
Директор

Подписано цифровой подписью:
Светлицкий Сергей Леонидович
Дата: 2023.09.04 17:35:34 +03'00'

Рекомендована к использованию
решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.2023 № 3

Светлицкий С.Л.
Приказ от 30.08.2023 № 45.1-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: БИОЛОГИЯ

для 8 класса

срок реализации программы: 01.09.2023 - 26.05.2024

учитель: Маслова Н.Н.

Санкт- Петербург

2023 год

Пояснительная записка

Уровень программы - базовый. Рабочая программа по учебному плану рассчитана на **68** часов, из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа по биологии для 5—9 классов средней школы составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сонина.

Учебное содержание курса биологии включает:

Биология. Введение в биологию. 5 класс. 34/68 ч, 1/2 ч в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс. 34/68 ч, 1/2 ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Человек. 9 класс. 68 ч, 2 ч в неделю.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. **Значение биологических знаний** для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому **главная цель** российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно **обеспечить выпускникам** высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Курс для учащихся 5—9 классов реализуют следующие **цели:**

- систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной, основной и старшей школой способствуют получению прочных знаний и формированию целостного взгляда на мир.

В основу данного курса положен **системно-деятельностный подход.**
Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. Заявленное в программе разнообразие лабораторных и практических работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени. Работы, отмеченные знаком *, рекомендуются для обязательного выполнения. Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников (изучается по усмотрению учителя).
В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 280—350 ч.
Данный курс имеет линейную структуру.
В 5—6 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп: в 7 классе — растения, грибы, бактерии, в 8 классе — животные, в 9 классе — человек.
Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.
Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Реализация воспитательного потенциала программы:

Общая *цель воспитания*– личностное развитие школьников, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, навыка применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитания, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

В воспитании детей подросткового возраста (*уровень основного общего образования*) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития школьника, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

Для реализации учебных задач по предмету, в том числе для организации текущего контроля, могут применяться дистанционные технологии:

- интернет-ресурсы (информационного характера, системы организации тестирования),
- электронная почта,

При переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий обучение регулируется разрабатываемыми в Лицее Положением об организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий на данный период.

Для реализации программного обеспечения используются:

книгопечатная продукция:

1. учебник Н.И.Сонин, В.Б.Захаров. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 кл. учебник - 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 222, [2] с. - (Российский учебник);
2. книги для учителя:
   - Методическое пособие «Биология.8 класс. Рабочая программа по учебнику Н.И.Сонина, В.Б.Захарова. УМК «Живой организм». Линейный курс. ФГОС. Автор-составитель Константинова И.В. Издательство Учитель. 2016.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс/ Сост. Н.А.Артемьева. - 2-е изд., перераб. - М.: ВАКО, 2015. 112с.

Интернет-ресурсы: технические средства:

1. ПК,
2. мультимедийный проектор,
3. учебно-лабораторное оборудование

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс
(68 ч,2ч в неделю)
Раздел 1. Царство Животные (53 ч)

Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (2 ч)
Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.
Демонстрация
Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.
Лабораторные и практические работы
Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 1.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (4 ч)
Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. *Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.*
Демонстрация
Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.
Лабораторные и практические работы
Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

Тема 1.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (2 ч)
Общая характеристика многоклеточных животных; *типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки*; *их распространение и экологическое значение.*
Демонстрация
Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (2 ч)
Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.
Демонстрация
Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.
Лабораторные и практические работы
Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч)
Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле.

Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторные и практические работы

Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 1.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторные и практические работы

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 1.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 ч)

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение моллюсков.

Тема 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (8 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки.*

Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. *Схемы строения многоножек.*

Лабораторные и практические работы
Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих*.

Тема 1.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 ч)
Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.
Демонстрация
Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 1.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 ч)
Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.
Демонстрация
Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 1.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАССРЫБЫ (4 ч)
Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. *Многообразие костных рыб*: *хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.
Демонстрация
Многообразие рыб. *Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.*
Лабораторные и практические работы
Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (4 ч)
Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.
Демонстрация
Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.
Лабораторные и практические работы
Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (4 ч)
Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноземных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.
Демонстрация
Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.
Лабораторные и практические работы
Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 1.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 ч)
Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и

пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Лабораторные и практические работы

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 1.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (6 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение внутреннего строения млекопитающих*.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ (1 ч)

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Демонстрация

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

Лабораторные и практические работы

Анализ родословного древа царства Животные.

Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК (2 ч)

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

Демонстрация

Использование животных человеком.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

– признаки организма как целостной системы;
– основные свойства животных организмов;

– сходство и различия между растительными и животными организмами;
– что такое зоология, какова её структура;
– признаки одноклеточного организма;
– основные систематические группы одноклеточных и их представителей;
– значение одноклеточных животных в экологических системах;
– паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики;
– современные представления о возникновении многоклеточных животных;
– общую характеристику типа Кишечнополостные;
– общую характеристику типа Плоские черви;
– общую характеристику типа Круглые черви;
– общую характеристику типа Кольчатые черви;
– общую характеристику типа Членистоногие;
– современные представления о возникновении хордовых животных;
– основные направления эволюции хордовых;
– общую характеристику надкласса Рыбы;
– общую характеристику класса Земноводные;
– общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
– общую характеристику класса Птицы;
– общую характеристику класса Млекопитающие;
– гипотезу о возникновении эукариотических организмов;
– основные черты организации представителей всех групп животных;
– крупные изменения в строении организма, сопровождавшие возникновение каждой группы животных;
– значение животных в природе и жизни человека;
– воздействие человека на природу;
– сферы человеческой деятельности, в которых используются животные;
– методы создания новых пород сельскохозяйственных животных и повышения эффективности сельскохозяйственного производства;
– особенности жизнедеятельности домашних животных.

Учащиеся должны уметь:

– объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
– представлять эволюционный путь развития животного мира;
– классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
– применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
– объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
– использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
– работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
– распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
– раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
– применять полученные знания в практической жизни;
– наблюдать за поведением животных в природе;
– определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
– работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);

– объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
– использовать меры профилактики паразитарных заболеваний;
– характеризовать экологическую роль хордовых животных;
– характеризовать народнохозяйственное значение позвоночных;
– наблюдать за поведением животных в природе;
– оказывать первую медицинскую помощь при укусе опасным или ядовитым животным;
– характеризовать основные направления эволюции животных;
– объяснять причины возникновения и вымирания отдельных групп организмов;
– описывать распространение и роль отдельных групп животных на разных этапах развития жизни;
– анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;
– выстраивать своё поведение при встрече с дикими животными в природе;
– обращаться с домашними животными;
– разрабатывать режим кормления и условия содержания для разных домашних животных;
– оказывать первую помощь при травмах и отравлениях.
–

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:
– давать характеристику методов изучения биологических объектов;
– наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
– находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
– избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
– работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
– составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
– разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
– готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
– пользоваться поисковыми системами Интернета;
– сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
– использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
– выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
– обобщать и делать выводы по изученному материалу;
– представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
– выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
– выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;
– находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;
– находить в словарях и справочниках значения терминов;
– выделять тезисы и делать конспект текста.

Раздел 2. Вирусы (3 ч)

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА ВИРУСОВ (3 ч)
Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.
Демонстрация
Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.
Предметные результаты обучения
Учащиеся должны знать:
– общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
– пути проникновения вирусов в организм;
– этапы взаимодействия вируса и клетки;
– меры профилактики вирусных заболеваний.
Учащиеся должны уметь:
– выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
– объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
– характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
– осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.
Метапредметные результаты обучения
Учащиеся должны уметь:
– обобщать информацию и делать выводы по изученному материалу;
– работать с дополнительными источниками информации и использовать возможности Интернета;
– представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 3. Экосистема (8 ч)

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (2 ч)
Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.
Демонстрация
Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.
Лабораторные и практические работы
Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА (2 ч)
Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.
Демонстрация
Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.
Лабораторные и практические работы
Анализ цепей и сетей питания.

Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (1 ч)

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

Демонстрация

Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ (1 ч)

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Демонстрация

Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

Тема 3.5. РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ (2 ч)

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Демонстрация

Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

– определение науки экологии;
– абиотические и биотические факторы среды;
– определение экологических систем;
– определение биогеоценоза и его характеристики;
– учение В. И. Вернадского о биосфере;
– биотические круговороты;
– характер преобразования планеты живыми организмами.

Учащиеся должны уметь:

– характеризовать взаимоотношения между организмами;
– анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом;
– выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения;
– приводить примеры цепей и сетей питания;
– давать определение понятия «экологическая пирамида»;
– характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления;
– описывать круговороты основных химических элементов и воды;
– сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
– устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;
– приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов;
– выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепей питания и пищевых цепей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

– самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;
– находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
– находить значения терминов в словарях и справочниках;
– выделять тезисы и делать конспект текста;
– делать выводы из непосредственного наблюдения.

Личностные результаты обучения

– Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
– осознание ответственности и долга перед Родиной;
– проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию;
– формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
– построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
– формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
– соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;
– осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы;
– умение реализовывать теоретические познания на практике;
– осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
– проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
– привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами;
– признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
– проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
– умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
– критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
– осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
– формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
– умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Резервное время — 4 ч.

Для реализации учебных задач по предмету, в том числе для организации текущего контроля, могут применяться дистанционные технологии:

- интернет-ресурсы (информационного характера, системы организации тестирования),
- электронная почта,

При переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий обучение регулируется разрабатываемыми в Лицее Положением об организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий на данный период.

Тематическое планирование 8 класс

Четверть	Раздел (тема)	Кол-во часов	Контрольные работы (общее кол-во часов)		Практическая часть (общее кол-во часов)	
			Контр. работы	Контр. тест	Лаб. работы	Практ. работы
I четверть	**РАЗДЕЛ 1. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ**	**53**				
	Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных	2			1	
	Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные	4		**1**	1	
	Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные	2		**1**		
	Тема 1.4 Кишечнополостные	2		**1**	1	
	Тема 1.5. Тип Плоские черви	2		**1**	1	
	Тема 1.6. Тип Круглые черви	2		**1**	1	
	Тема 1.7. Тип Кольчатые черви	1			1	
	Всего	**15**		**5**	**6**	**0**
I I четверть	Тема 1.7. Тип Кольчатые черви	1		**1**		
	Тема 1.8. Тип Моллюски	2		**1**	1	
	Тема 1.9. Тип Членистоногие	8		**1**	1	
	Тема 1.10. Тип Иглокожие	1				
	Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчелюстные	1				
	Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	4		**1**	1	
	Всего	**17**		**4**	**3**	**0**
III четверть	Тема 1.13. Класс Земноводные	4		1	1	
	Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся	4		**1**	1	
	Тема 1.15. Класс Птицы	4		**1**	1	
	Тема 1.16. Класс Млекопитающие	6		**11**	2	1
	Тема 1.17. Основные этапы развития животных	1				
	Тема 1.18. Животные и человек	2	**1**			
	Всего	**21**		**4**	**5**	**1**
IV четверть	**РАЗДЕЛ 2. ВИРУСЫ**	**3**				
	Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов	3		**1**		
	РАЗДЕЛ 3. ЭКОСИСТЕМА	**8**				
	Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы	2			1	
	Тема 3.2. Экосистема	2		**1**	1	
	Тема 3.3. Биосфера – глобальная экосистема	1				
	Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере	1				
	Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере	2	**2**			
	Повторение	**4**				
	Всего	**15**		**2**	**2**	**0**
	Итого за год	**68**	**3**	**15**	**16**	**1**

Календарно-тематическое планирование для 8 класса

№	Тема урока	Тип урока / форма проведения	Виды деятельности (содержание урока)	Планируемые результаты освоения материала		Личностные умения	Оборудование, ЭОР	Виды контроля	Д/з
				Предметные умения	Метапредметные универсальные учебные действия				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Инструктаж по технике безопасности.** Введение. Общая характеристика животных.	Формирование новых знаний.	Общее знакомство с животными. Животный организм как целостная система. Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы.	***Должны знать:*** признаки организма как целостной системы; основные свойства животных организмов; сходство и различия между растительным и животным организмами; что такое зоология, какова её структура; ***должны уметь:*** сравнивать царства Растения, Грибы, Животные; приводить примеры животных с различным типом симметрии; объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; представлять эволюционный путь развития животного мира; применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; использовать знания по биологии в повседневной жизни.	***Познавательные УУД*** ***Общеучебные -*** использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация и информации); формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; ***логические –*** классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; осуществление учебных действий – отвечать на вопросы.	Самоопределение – владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе учебной деятельности.	Презентация, таблицы, видеоролик, оборудование для демонстрации.	Инструктаж. Фронтальный опрос.	Стр. 6-8
2	Введение.	Комплек	Многообразие и	***Должны знать,*** что такое	***Познавательные УУД***	*Самоопредел*	Оборудов	Письме	Стр.

	Общая характеристика животных.	сное применение знаний, умений и навыков. **Л.Р. №1.** «Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях».	классификация животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания.	зоология, какова её структура; правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; ***должны уметь:*** объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; представлять эволюционный путь развития животного мира; применять двойные названия при подготовке сообщений, докладов, презентаций; объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; использовать знания по биологии в повседневной жизни; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	*Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; логические – классифицировать животные объекты по их принадлежности и систематическим группам; подводить итог работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** участвовать в групповой работе (малая группа, класс); владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	*ение* – проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала.	ание для лабораторной работы.	нный отчёт о проделанной практической работе.	6-8

3	Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие.	Формирование новых знаний.	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды.	*Должны знать:* Признаки одноклеточного организма; основные систематические группы одноклеточных и их представителей.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя. ***Коммуникативные УУД*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	Самоопределение – владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе учебной деятельности.	Презентация, таблицы, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный и фронтальный.	Стр. 9-12
4	Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие.	Формирование новых знаний. .	Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Значение	***Должны знать,*** что такое зоология, какова её структура; значение одноклеточных животных в экологических системах; названия паразитических простейших, вызываемые ими заболевания человека и соответствующие меры	***Познавательные УУД*** ***Общеучебные -*** использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация и информации); формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя. ***Коммуникативные УУД***	*Самоопределение* – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами	Презентация, таблицы, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный. .	Стр. 13-17

			простейших в природе и жизни человека. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых.	профилактики; ***должны уметь*** распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; ***раскрывать*** значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; применять полученные знания в повседневной жизни.	Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала.			
5	Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие.	Формирование новых знаний.	Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Пути заражения человека и животных паразитическим и простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	***Должны знать,*** что такое зоология, какова её структура; значение одноклеточных животных в экологических системах; названия паразитических простейших, вызываемые ими заболевания человека и соответствующие меры профилактики; ***должны уметь*** распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; ***раскрывать*** значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; применять полученные знания в повседневной жизни.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и	Самоопределение – владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе учебной деятельности.	Презентация, таблицы, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный. Фронтальный.	Стр. 18

					аргументации своей позиции. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.				
6	Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие.	Комплексное применение знаний, умений и навыков. **Л.Р.№2.** «Изучение строения и передвижения инфузории туфельки».	Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.	***Должны знать,*** что такое зоология, какова её структура; значение одноклеточных животных в экологических системах; ***должны уметь***: работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; применять полученные знания в повседневной жизни.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	*Самоопределение* – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала.	Оборудование для лабораторной работы.	Индивидуальный Письменный отчёт о проделанной практической работе.	Стр. 19-20

7	Подцарство Много клеточные животные.	Формирование новых знаний.	Много клеточные животные. Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных.	***Должны знать -*** признаки организма как целостной системы; основные свойства животных организмов; сходство и различия между растительным и животным организмами; что такое зоология, какова её структура;	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; *Логические*- классифицировать животные объекты по их принадлежности и систематическим группам, узнавать изучаемые объекты на таблицах. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – отвечать на вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	*Самоопределение* - проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный. Фронтальный.	Стр. 21-22

8	Подцарство Много клеточные животные.	Формирование новых знаний.	Простейшие многоклеточные — губки. Распространение и экологическое значение губок.	***Должны уметь*:** выделять особенности строения губок и признаки, на которых основана систематика губок; называть способы защиты губок от врагов; описывать строение губок и их роль в природе и в практической деятельности человека; объяснять усложнение строения губок по сравнению с простейшими; объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; представлять эволюционный путь развития животного мира; применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведение новых пород животных; использовать знания по зоологии в повседневной жизни.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; *Логические* - классифицировать животные объекты по их принадлежности и систематическим группам, узнавать изучаемые объекты на таблицах. ***Коммуникативные УУД*** Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их. ***Регулятивные УУД*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – отвечать на вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	*Самоопределение* - проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный. Фронтальный.	Стр. 23-25
9	Тип	Формир	Общая	***Должны знать*** правила техники	***Познавательные УУД***	*Самоопредел*	Оборудов	Индиви	Стр.

	Кишечнополостные.	ование новых знаний. Комплексное применение знаний, умений и навыков. Л.Р.**№3.** «Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры».	характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение.	безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; *должны уметь:* объяснять роль кишечнополостных в природе и жизни человека; сравнивать по заданным критериям представителей кишечнополостных; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	*Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	*ение* – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук.	ание для лабораторной работы.	дуальный. Фронтальный.	26
10	Тип Кишечнополостные.	Комбинированный	Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных	***Должны уметь:*** объяснять роль кишечнополостных в природе и в жизни человека; с***равнивать*** по заданным критериям представителей кишечнополостных.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя. ***<u>Коммуникативные УУД</u>***	*Самоопределение* – осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам.	Стр. 26-35

			сообществах. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; осуществление *учебных действий* – отвечать на вопросы.	окружающей среды.			
11	Типы червей. Тип Плоские черви.	Формирование новых знаний.	Тип Плоские черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы сосальщиков и ленточных червей.	**Должны знать:** современные представления о возникновении многоклеточных животных; общую характеристику типа Плоские черви; ***должны уметь:*** выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни плоских червей и симметрией их тела; ***давать определение*** терминам *эктодерма, энтодерма, мезодерма;* ***описывать значение*** плоских червей в природе и в жизни человека; ***распознавать и описывать животных,*** принадлежащих к типу Плоские черви.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; осваивать приёмы исследовательской деятельности; логические – определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; объяснять зависимость строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной	*Самоопределение* – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Тестирование по теме «Кишечнополостные».	Стр. 36-43

					задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.				
12	Типы червей. Тип Плоские черви	Формирование новых знаний Комплексное применение знаний, умений и навыков **Лабораторная работа №4** Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.	Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	**Должны знать** правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; ***должны уметь:*** соблюдать меры профилактики паразитарных заболеваний; ***распознавать последовательность*** этапов цикла развития печеночного сосальщика*;* пользоваться лабораторным оборудованием; ***делать выводы*** по результатам работы; ***объяснять значение*** биологических знаний в повседневной жизни.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; организовывать свою учебную деятельность; осваивать приёмы исследовательской деятельности. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	*Самоопределение* – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала.	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 36-43

13	Тип Круглые черви.	Формирование новых знаний.	Тип Круглые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви.	**Должны знать** современные представления о возникновении многоклеточных животных; общую характеристику типа Круглые черви. ***должны уметь:*** перечислять приспособления круглых червей к паразитизму; описывать значение круглых червей в природе и жизни человека; ***сравнивать строение*** плоских и круглых червей; ***распознавать и описывать*** животных, принадлежащих к типу Круглые черви.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* - использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; *логические* - объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных; соблюдать меры профилактики паразитарных заболеваний; определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность.	Самоопределение – проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный. Фронтальный.	Стр. 44-47
14	Тип Круглые черви.	Формирование новых знаний. Комплексное примене	Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза. Паразитические круглые черви.	*Должны знать* правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; *должны уметь:* перечислить последовательность этапов цикла развития человеческой аскариды объяснять меры профилактики	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в	Самоопределение – проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 47-50

		ние знаний, умений и навыков. **Л.Р. №5.** «Жизненный цикл человеческой аскариды».	Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	заражения; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	групповой работе (малая группа, класс); логические –подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	изучению естественных наук.			
15	Тип Кольчатые черви.	Формирование новых знаний. **Л.Р. №6.** «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передви	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела.	***Должны знать*** правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; ***должны уметь:*** пользоваться лабораторным оборудованием; ***делать выводы*** по результатам работы; ***объяснять значение*** биологических знаний в повседневной жизни.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД***	*Самоопределение* – проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала .	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 51-53

		жением и реакциями на раздражения».			*Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.				
16	Тип Кольчатые черви.	Формирование новых знаний.	Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Значение дождевых червей в почвообразовании.	***Должны уметь давать определение терминам*** *параподии, жабры, матанефридии;* ***доказывать*** принадлежность представителей разных классов кольчатых червей к одному типу; объяснять характер приспособления кольчецов к перенесению неблагоприятных условий; описывать значение кольчатых червей в природе и практической деятельности человека; ***приводить примеры*** представителей различных классов кольчецов; ***сравнивать строение*** круглых и кольчатых червей.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* -применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; *логические* - объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *осуществление учебных действий* – отвечать на вопросы.	Самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный. Фронтальный.	Стр. 54-58
17	Общая характеристика	Формирование	Общая характеристика	***Научиться давать*** определения понятиям: *Брюхоногие,*	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила	Формирование	Оборудование для	Письменный	Стр. 59-62

	типа Моллюски.	новых знаний. Комплексное применение знаний, умений и навыков **Л.Р. №7.** «Внешнее строение моллюсков. Изучение строения раковин моллюсков».	типа Моллюски. Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела.	*Головоногие, Двустворчатые, мантия, мантийная полость, раковина, пищеварительная железа;* ***характеризовать*** Тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; ***проводить сравнительный анализ организации*** кольчатых червей и моллюсков; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.	лабораторной работы.	отчёт о проделанной работе.	
18	Тип Моллюски.	Формирование новых знаний.	Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в	***Научиться давать определения понятиям:*** *щупальца, воронка, присоска, чернильная железа;* ***распознавать характерные черты*** брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков; ***объяснять значение*** моллюсков в биоценозах; ***характеризовать положительную роль***	***<u>Познавательные УУД</u>*** Работать с различной информацией и преобразовывать её из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологическо	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос. Тестирование по теме «Моллюски».	Стр. 63-71

			природе и жизни человека. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.	моллюсков в природе; осознавать необходимость их охраны.	***Коммуникативные УУД*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.	й культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			
19	Тип Членистоногие	Формирование новых знаний.	Общая характеристика.	***Научиться давать определения понятиям:*** *Ракообразные, Паукообразные, Насекомые;* ***характеризовать*** тип Членистоногие; **выявлять** прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавших их возникновение; ***проводить сравнительный анализ организации*** кольчатых червей и членистоногих.	***Познавательные УУД*** Работать с различной информацией и преобразовывать её из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему.	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 72-73
20	Тип Членистоногие.	Формирование новых знаний.	Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.	**Должны уметь: давать определение терминам** *хитин, статоцист, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зелёные железы;* ***доказывать принадлежность*** животных различных классов к типу	***Познавательные УУД*** *Общеучебные-* использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; отвечать на вопросы	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 74-80

			Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Их значение в природе и жизни человека.	Членистоногие, прогрессивное развитие членистоногих; ***находить черты сходства*** между различными классами членистоногих и моллюсками; ***описывать значение*** членистоногих в природе и в практической деятельности человека; ***объяснять характер приспособлений*** членистоногих к среде обитания; приводить примеры представителей классов членистоногих.	учителя. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; осуществление учебных действий – отвечать на вопросы.	поступках по отношению к живой природе; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.			
21	Тип Членистоногие.	Формирование новых знаний.	Класс Паукообразные. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных.	***Давать определение терминам:*** *хелицеры, педипальпы, головогрудь, брюшко, внеполостное пищеварение, брюшная нервная цепочка, путинные железы, паутина, кокон.* ; ***характеризовать*** класс Паукообразные; ***анализировать*** особенности организации паука-крестовика.	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе,	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 81-84

					план-конспект изучаемого материала.	основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.			
22	Тип Членисто ногие.	Формир ование новых знаний.	Класс Паукообразные, их значение в природе и жизни человека. Пауки, скор пионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	**Должны уметь: распознавать** представителей класса – пауков, клещей, скорпионов; ***описывать*** значение паукообразных в природе и в практической деятельности человека; ***объяснять*** характер приспособлений паукообразных к среде обитания; ***приводить примеры*** представителей класса Паукообразные; ***понимать важность сохранения*** паукообразных для природных сообществ; ***знать*** правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов паукообразных и осознавать необходимость экстренной помощи пострадавшим от укусов.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* -применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; *логические* - объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и среды обитания животных. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *осуществление учебных действий* – отвечать на вопросы.	Самоопределение – проявление ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам с заданиями.	Стр. 84-87
23	Тип Членистоногие	Формир ование новых знаний. Комплексное применение знаний,	Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным	***Научиться давать определения понятиям:*** *рудименты, переднее-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды;* ***характеризовать*** класс Насекомые; ***выявлять*** прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие их	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 88-96

		умений и навыков. **Л.Р. №8** «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих (насекомого)*. Изучение типов развития насекомых».	превращением (метаморфозом). Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты.	возникновение; ***проводить*** сравнительный анализ организации ракообразных, паукообразных и насекомых; ***соблюдать*** правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.			
24	Тип Членистоногие.	Формирование новых знаний. **Экскурсия** «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».	Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Отряды насекомых : прямокрылые, таракановые, уховертки, поденки, вши, стрекозы	***Научиться давать определения понятиям:*** *первичнобескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм;* ***характеризовать*** особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; ***сравнивать*** представителей различных отрядов насекомых; ***осознавать,*** что многочисленность насекомых – это результат их высокой приспособленности к различным условиям среды; ***понимать*** важность сохранения	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Самостоятельно обнаруживать учебную проблему; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение	Учебник, рисунки.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 96-100

				насекомых для природных сообществ.		живой природы.			
25	Тип Членистоногие.	Формирование новых знаний. **Экскурсия** «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».	Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Отряды насекомых: чешуекрылые, двукрылые, перепончатокрылые, богомолы, равнокрылые, жуки, клопы.	***Научиться давать определения понятиям:*** *первичнобескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм;* ***характеризовать*** особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; ***сравнивать*** представителей различных отрядов насекомых; ***осознавать,*** что многочисленность насекомых – это результат их высокой приспособленности к различным условиям среды; ***понимать*** важность сохранения насекомых для природных сообществ.	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Самостоятельно обнаруживать учебную проблему; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	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.	Учебник, рисунки.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 96-100
26	Тип Членистоногие.	Формирование новых знаний. **Экскурсия** «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».	Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность	***Научиться давать определения понятиям:*** *первичнобескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм;* ***характеризовать*** особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; ***сравнивать*** представителей различных отрядов насекомых; ***осознавать,*** что многочисленность насекомых – это результат их высокой приспособленности к различным условиям среды;	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Самостоятельно обнаруживать учебную проблему; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развитие познавательных интересов и мотивов, направленны	Учебник, рисунки.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 96-100

			вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.	***понимать*** важность сохранения насекомых для природных сообществ.		х на изучение живой природы.			
27	Тип Иглокожие.	Формирование новых знаний.	Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.	***Научиться давать определения понятиям:*** *водно-сосудистая (амбулакральная) система, регенерация;* ***характеризовать*** тип Иглокожие на его основные классы; ***описывать*** строение морских звёзд и морских ежей, особенности их покровов, кровеносной системы; ***выделять*** особенности иглокожих, которые позволили учёным выделить их в отдельный тип; ***оценивать*** роль иглокожих в природе.	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог участвовать в коллективном обсуждении проблем. ***Регулятивные УУД*** Самостоятельно обнаруживать учебную проблему; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 101-107
28	Тип Хордовые. Подтип Бесчелюстные.	Формирование новых знаний.	Общая характеристика типа Хордовых. Происхождение хордовых. Подтипы	***Научиться давать определения понятиям:*** *тип Хордовые, подтип Бесчелюстные, подтип Личиночно-Хордовые* ***характеризовать*** тип Хордовые	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде; выделять	Формирование познавательного интереса к изучению природы,	Таблицы, презентация, оборудование для демонстра	Индивидуальный опрос.	Стр. 108-112

			Бесчерепные и Позвоночные. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения .	на примере ланцетника; ***проводить сравнительный анализ*** хордовых, кольчатых червей и членистоногих; **описывать** постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; ***осознавать*** важность изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые.	обобщённый смысл и формальную структуру учебной задачи. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. ***Регулятивные УУД*** Самостоятельно обнаруживать учебную проблему; работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять свои ошибки самостоятельно.	научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.	ции.		
29	Подтип Черепные, или ПозвоночныеНадкласс Рыбы	Формирование новых знаний Комплексное применение знаний, умений и навыков **Л.Р.№9.** «Изучение внешнего строения и передвижения рыб». *	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.	***Научиться давать определения понятиям:*** *подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь;* ***проводить*** сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; ***соблюдать*** правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу;	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 113-119

					целеполагание – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.				
30	Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы.	Формирование новых знаний.	Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы.	***Научиться давать определения понятиям:*** *Класс Хрящевые рыбы, класс Костные рыбы;* ***характеризовать*** строение и особенности жизнедеятельности, многообразие и их приспособительные особенности к среде обитания; ***описывать*** постепенное усложнение животных в процессе исторического развития.	***Познавательные УУД*** Работать с различной информацией и преобразовывать её из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, самостоятельно обнаруживать учебную проблему.	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 119-122
31	Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы.	Урок рефлексии.	Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде	***Научиться давать определения понятиям:*** *Класс Костные рыбы, подкласс Хрящекостные рыбы, подкласс Двоякодышащие и подкласс Кистеперые рыбы;* ***характеризовать*** строение и особенности жизнедеятельности, многообразие и их приспособительные особенности к среде обитания;	***Познавательные УУД*** Выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. ***Регулятивные УУД***	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 123-127

			обитания.	***описывать*** постепенное усложнение животных в процессе исторического развития.	Самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.			
32	Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы.	Формирование новых знаний	Экологическое и хозяйственное значение рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.	***Научиться давать определения понятиям:*** *пелагические виды рыб, бентальные рыбы, литоральные рыбы;* ***оценивать*** экологическое и хозяйственное значение рыб; осознавать необходимость охраны рыбных богатств.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя. ***Коммуникативные УУД*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 119-120

					учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.				
33	Класс Земноводные.	Формирование новых знаний.	Первые земноводные. Происхождение земноводных. Общая характеристика земноводных как первых на земных позвоночных. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	***Научиться давать определения понятиям:*** *класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие, стегоцефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка;* ***давать*** общую характеристику класса Земноводных на примере лягушки; ***выделять*** прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; ***проводить*** сравнительный анализ организации рыб и амфибий.	***Познавательные УУД*** Работать с различной информацией и преобразовывать её из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***Регулятивные УУД*** Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 127-128
34	Класс Земноводные.	Комплексное применение знаний, умений и навыков. **Л.Р.**	Внутреннее строение земноводных. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Размножение и	***Научиться:*** описывать, как осуществляется размножение и развитие земноводных; ***соблюдать*** правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог	Знание основных правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 128-135

		№10. «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни» *.	развитие земноводных.		работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	здоровьесберегающих технологий.			
35	Класс Земноводные.	Урок рефлексии.	Многообразие современных земноводных и их охрана. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности.	***Научиться характеризовать:*** многообразие земноводных и их особенности – приспособленность к обитанию в околоводной среде.	***<u>Познавательные УУД</u>*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 128-135

					позицию. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.			
36	Класс Земноводные.	Формирование новых знаний.	Экологическая роль и многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека.	***Научиться давать определения понятиям:*** оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; осознавать важность изучения амфибий и их охраны.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой	Знание основных правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Тестирование по теме «Земноводные».	Стр. 135-137

					ответ, свою работу, а также работу одноклассников.				
37	Класс Пресмыкающиеся.	Формирование новых знаний.	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично наземных животных. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.	***Научиться давать определения понятиям:*** *класс Пресмыкающиеся, отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка*. характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение; отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение; описывать строение и особенности жизнедеятельности пресмыкающихся.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 138-140
38	Класс Пресмыкающиеся.	Формирование новых знаний.	Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Размножение пресмыкающихся.	***Научиться:*** ***характеризовать*** класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; описывать, как осуществляется размножение и развитие пресмыкающихся.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 140-144

					группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.	деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.			
39	Класс Пресмыкающиеся.	Формирование новых знаний.	Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.	***Научиться:*** ***Характеризовать*** приспособительные особенности пресмыкающихся к разнообразным средам обитания; описывать многообразие пресмыкающихся чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки	Знание основных правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 144-146

					при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.				
40	Класс Пресмыкающиеся	Комплексное применение знаний, умений и навыков **Л.Р. №11.** «Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи».	Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	***Научиться оценивать*** Экологическое значение рептилий; осознавать необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи; осознавать важность изучения рептилий для хозяйственной деятельности человека; ***соблюдать*** правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 140-141
41	Класс Птицы.	Комплексное примене	Общая характеристика класса Птицы.	***Научиться давать определения понятиям:*** *килегрудые, или летающие,*	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и	Формирование потребности	Оборудование для лаборатор	Письменный отчёт о	Стр. 147-155

		ние знаний, умений и навыков. **Л.Р. №12.** «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц, связанные с их образом жизни» *.	Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.	*бескилевые, или бегающие, пингвины, или плавающие птицы, копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые и кроющие перья, пух;* ***характеризовать*** класс Птицы; оценивать значение теплокровности для расселения животных по планете; ***отмечать*** прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; ***соблюдать*** правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.	ной работы.	проделанной работе.	
42	Класс Птицы.	Урок общеметодологической направленности.	Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Килегрудые, или Летающие; Бескилевые, или Бегающие; Пингвины, или Плавающие	***Научиться давать определения понятиям:*** *киль, летательная мышца, нижняя гортань, воздушные мешки, зоб, выводковые и птенцовые птицы;* ***описывать*** внутреннее строение и особенности размножения птиц; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение;	***<u>Познавательные УУД</u>*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленны	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 156-157

			птицы.	Осознавать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц.	***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	х на изучение живой природы.			
43	Класс Птицы.	Урок общеметодологической направленности.	Экологические группы птиц. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Многообразие птиц родного края.	***Научиться давать определения понятиям:*** *оседлые, перелётные, кочующие птицы;* ***описывать*** происхождение птиц и связь с первоптицами; ***характеризовать*** систематику птиц, многообразие представителей класса, ***называть*** основные отряды и экологические группы птиц; ***оценивать*** многообразие птиц и их особенность заселять практически любые места обитания.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 158-165

					системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.				
44	Класс Птицы.	Урок общеметодологической направленности.	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Привлечение птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	***Научиться*** оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; ***осознавать*** важность изучения птиц для хозяйственной деятельности человека; ***анализировать*** роль представителей разных видов птиц в биоценозах, необходимость охраны исчезающих видов.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос. Тестирование по теме «Птицы».	Стр. 165-166

45	Класс Млекопитающие.	Урок открытия нового знания.	Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные).	***Научиться давать определения понятиям:*** *подклассы Первозвери (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные), волосяной или шерстный покров, вибрисы, млечные железы;* Характеризовать класс Млекопитающие; отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; оценивать млекопитающих как высокоорганизованных хордовых животных.	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 167-168
46	Класс Млекопитающие.	Комплексное применение знаний, умений и навыков	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Особенности	***Научиться давать определения понятиям:*** *диафрагма, наружный слуховой проход и ушная раковина, эхолокация, альвеолы, нефрон;* ***характеризовать*** прогрессивные черты организации строения	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 168-178

		Л.Р. №13. «Изучение внутреннего строения млекопитающих» *.	внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.	млекопитающих; описывать системы их органов, обеспечивающие обмен веществ; оценивать строение млекопитающих с точки зрения усложнения животных в процессе исторического развития; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	групповой работе (малая группа, класс); *логические* –подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.			
47	Класс Млекопитающие.	Урок общеметодологической направленности.	Размножение и развитие млекопитающих. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.	***Научиться давать определения понятиям:*** *детское место, или плацента;* выявлять особенности размножения, развития млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (геометрия, рождение живых детёнышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни); оценивать родство всех позвоночных животных на	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 178-179

				основании знаний о происхождении млекопитающих.	точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.				
48	Класс Млекопитающие.	Урок общеметодологической направленности.	Многообразие млекопитающих. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожнос	***Научиться:*** **систематизировать** изученный материал; ***характеризовать*** систематику млекопитающих и их происхождение; ***характеризовать*** многообразие млекопитающих; ***описывать*** основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; ***осознавать*** необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусах животных; знать возбудителей опасных заболеваний и меры борьбы с ними.	***Познавательные УУД*** Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное. взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***Регулятивные УУД*** Выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изученного материала.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 180-186

			ти и первая помощь при укусах животных.						
49	Класс Млекопитающие.	Урок общеметодологической направленности.	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.	***Научиться давать определения понятиям:*** *земле рои, авиабионты, грызущие, хищные, гидробионты, копытные, хоботные, древолазы.*	***<u>Познавательные УУД</u>*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос.	Стр. 180-183
50	Класс Млекопитающие	Комплексное применение знаний, умений	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека.	***Научиться давать определения понятиям:*** Осознавать необходимость охраны редких и вымирающих животных.	***<u>Познавательные УУД</u>*** Проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать её из одной формы	Формирование потребности и готовности к самообразова	Оборудование для практической работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Конспект

		и навыков **П.Р. №1.** «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека» *.	Охрана млекопитающих. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные). Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие млекопитающих родного края.		в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему.	нию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.		Индивидуальный опрос.	
51	Основные этапы развития животных.	Комплексное применение знаний, умений и навыков. **Л.Р. №14.** «Анализ родословного древа царства Животн	Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития	***Научиться*** выделять основные этапы развития животных организмов; обозначить саамы прогрессивные классы позвоночных животных в настоящее время.	***<u>Познавательные УУД</u>*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог работы, формулировать выводы. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** *Планирование* – составлять план	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе. Индивидуальный опрос.	Стр. 187-189

		ые».	древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. По явление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.		работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.			
52	Животные и человек.	Урок общемет одологи ческой направле нности.	Значение животных для человека. История взаимоотношени й человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей.	***Научиться*** разумному использованию животного мира для нужд человека.	***<u>Познавательные УУД</u>*** Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую.	Формировани е потребности и готовности к самообразова нию, в том числе и в рамках	Таблицы, презентац ия, оборудова ние для демонстра ции.	Фронта льный опрос.	Стр. 190-192

			Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.		***Коммуникативные УУД*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***Регулятивные УУД*** Выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изученного материала.	самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности.			
53	Контрольно-обобщающий урок по теме «Царство Животные».	Урок развивающего контроля.	Проверка знаний по теме.	***Научиться*** сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; ***оценивать*** уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно.	***Познавательные УУД*** Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***Регулятивные УУД*** Выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида.	

					изученного материала.	живой природе.			
54	Общая характеристика и свойства вирусов.	Урок открытия нового знания.	Неклеточные формы жизни. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Происхождение вирусов. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки.	***Научиться давать определения понятиям:*** вирусы, *бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит*; ***характеризовать*** вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные средства достижения цели. ***Коммуникативные УУД*** Сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 193-196
55	Общая характеристика и свойства вирусов.	Урок открытия нового знания.	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.	***Научиться представлять*** особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на конкретных примерах. ***осознавать*** необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 193-196

					группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.			
56	Общая характеристика и свойства вирусов.	Урок открытия нового знания.	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.	***Научиться представлять*** особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на конкретных примерах. ***осознавать*** необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний.	***<u>Познавательные УУД</u>*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос.	Стр. 193-196

					самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	природе.			
57	Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы.	Комплексное применение знаний, умений и навыков **Л.Р. №15.** «Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян».	Понятие о среде обитания. Экология. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические факторы среды.	***Научиться давать определения понятиям:*** *экология, среда обитания, экологические факторы, абиотические факторы среды.*	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; осваивать приёмы исследовательской деятельности; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – подводить итог работы, формулировать выводы. ***Коммуникативные УУД*** Владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на его функциональность; *осуществление учебных действий* – выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе. Индивидуальный опрос.	Стр. 197-201
58	Среда обитания.	Урок открыти	Биотические факторы среды.	***Научиться давать определения понятиям:*** *среда обитания,*	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – применять приёмы	Формирование	Таблицы, презентац	Индивидуальны	Стр. 201-

	Экологические факторы, их влияние на организмы.	я нового знания.	Взаимоотношения между организмами Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.	*экологические факторы, абиотические, биотические и антропогенные факторы среды;* ***осознавать*** связь живых организмов со средой обитания и между собой.	работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя. ***Коммуникативные УУД*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	ия, оборудование для демонстрации.	й опрос.	205
59	Экосистема.	Урок открытия нового знания.	Экосистемная организация живой природы. Экологические системы. Экосистема, её основные компоненты. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты,	***Научиться давать определения понятиям:*** *Биогеоценоз (экосистема), структура экосистемы.*	***Познавательные УУД*** *Общеучебные* – применять приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя. ***Коммуникативные УУД*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 206-209

			консументы и редуценты. Структура экосистемы.		понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***Регулятивные УУД*** *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.				
60	Экосистема.	Комплексное применение знаний, умений и навыков. **Л.Р. №16.** «Анализ цепей и сетей питания».	Пищевые связи в экосистеме. Цепи и сети питания. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Экологическая пирамида.	***Научиться давать определения понятиям:*** *продуценты(производители), консументы, (потребители), редуценты (разрушители), цепи питания, сети питания, пирамида биологической продукции.*	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Оборудование для лабораторной работы.	Письменный отчёт о проделанной работе.	Стр. 206-209

					основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.				
61	Биосфера — глобальная экосистема.	Урок открытия нового знания.	В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы. Границы и компоненты биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Биомасса биосферы, её объём и динамика	***Научиться давать определения понятиям:*** *живое вещество, биологическое вещество, биокостное вещество, биосфера*.	***Познавательные УУД*** Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***Регулятивные УУД*** Выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос.	Стр. 210-213

			обновления. Краткая история эволюции биосферы.		работы; составлять план-конспект изученного материала.				
62	Круговорот веществ и поток энергии в биогео ценозах.	Урок открытия нового знания.	Ноосфера. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот	***Научиться описывать:*** круговорот воды, углерода, азота, серы, фосфора в природе.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные средства достижения цели. ***Коммуникативные УУД*** Участвовать в групповой работе (малая группа, класс); строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* – строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. *Планирование* – планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос.	Стр. 214-218

			углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.						
63	Роль живых организмов в биосфере.	Урок открытия нового знания.	Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.	***Научиться давать определения понятиям:*** геохимическая сила.	***Познавательные УУД*** Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. ***Коммуникативные УУД*** Устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. ***Регулятивные УУД*** Пользоваться поисковыми системами Интернета, владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Таблицы, презентация, оборудование для демонстрации.	Индивидуальный опрос.	Стр. 219-221
64	Итоговая контрольная работа по курсу «Биология.	Урок развивающего контроля.	Проверка знаний по всему курсу 8-го класса.	***Научиться*** сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; ***оценивать***	***Познавательные УУД*** Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных	Тестовые задания.	Тестовая контрольная работа в	

	Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс».			уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно.	информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. ***<u>Коммуникативные УУД</u>*** Устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. ***<u>Регулятивные УУД</u>*** Выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изученного материала.	учебных задач необходимые знания; формировани е экологическо го мышления; развитие познавательн ых интересов и мотивов, направленны х на изучении е живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности.		двух вариант ах из заданий разного вида.	
65	Повторение.	Урок рефлекс ии.							
66	Повторение.	Урок рефлекс ии.							
67	Повторение.	Урок рефлекс ии.							
68	Повторение.	Урок рефлекс ии.							

Требования к результатам обучения (8 класс)

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов***:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированость познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

• выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организма человека) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

• приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека;

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
• знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере трудовой деятельности:
• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности:
• освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
5. В эстетической сфере:
• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса:

Учащиеся в результате усвоения раздела должны знать, понимать:

- признаки сходства и отличия человека и животных;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- особенности организма человека: его строения. Жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- изучать: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- распознавать и описывать: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- выявлять: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- сравнивать: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- определять: принадлежность человека к к определенной систематической группе;
- анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗУН УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

с помощью коэффициента усвоения К

К = А: Р, где А – число правильных ответов в тесте
Р – общее число ответов

Коэффициент К	**Оценка**
0,9-1	**«5»**
0,8-0,89	**«4»**
0,7-0,79	**«3»**
Меньше 0,7	**«2»**