

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 122
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ»**
Г. ПЕРМИ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
протокол № 1 от
30.08.2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ № 122
с углубленным изучением иностранных
языков» г. Перми



Е.Г. Косолапова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
для 7 – ых классов

2021-2022 учебный год

Программа составлена
учителем химии и биологии
МАОУ «СОШ № 122 с
углубленным изучением
иностраных языков»
г. Перми
Преснецовой Н.А.

Пермь, 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания основного общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, федерального перечня учебников, базисного учебного плана, авторской учебной программы основного общего образования «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» автор В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс. Составитель Пальдяева Г.М Учебно-методическое пособие- М.: Дрофа, 2014). Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника В. Б. Захарова, Н.И., Сониной, А.А. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2016

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

Цели обучения:

Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;

Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;

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

Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

Задачи обучения:

- **освоение** знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

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

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Курс «Многообразие живых организмов» и рабочая программа построены на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности.

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

Результаты обучения представлены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту.

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у обучающихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 7 классе обучающиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

Место учебного предмета в учебном плане

В 7 классе на изучение биологии отводится **2 часа** в неделю, **70 часов в год**. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе (в том числе в 7 классе) представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Тип программы: концентрическая, базового уровня.

Структура программы

Программа включает 5 разделов:

1. Царство Прокариоты
2. Царство Грибы
3. Царство Растения
4. Царство животные
5. Вирусы.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора обучающихся закрепление и совершенствование практических навыков. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления обучающихся

с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков.

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

Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью на печатной основе: В.Б. Захаров, Н.И. Сонин рабочая тетрадь к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, рисунков. Работа с рисунками позволит диагностировать сформированность умения распознавать биологические объекты. Эти задания рекомендуется выполнять по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и отработки навыков сравнения, сопоставления целесообразно выполнять в качестве домашнего задания.

Для повышения уровня мотивации обучающихся к изучению данного курса имеется мультимедийное приложение, как составляющая часть УМК автора Сониной Н.И.

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии «Многообразие живых организмов» использованы:

Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний обучающихся, лабораторные и практические работы и т.д.

Технологии образования – индивидуальная работа, работа в парах, работа в малых и больших группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.

Методы мониторинга знаний и умений обучающихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (сообщения, кроссворды, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: учащийся научится, учащийся получит возможность научиться

Для обеспечения полноценного текущего контроля знаний, умений и навыков применяется промежуточное и тематическое тестирование с использованием заданий части А, В и С.

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования в 7 классе направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции.

Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Курс биологии 7 класса направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях животных, как части живой природы, их многообразии и эволюции. Основу изучения курса биологии 7 класса составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия животных переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Важнейшие особенности данной программы:

- усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы и бережному отношению к ней;
- усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям устойчивого развития природы и общества.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности 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.

Метапредметные результаты

По окончании изучения курса у учащегося будут сформированы:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;
- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- умение классифицировать полученную информацию.

Предметные результаты.

По окончании изучения курса у учащегося будут сформированы умения:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков царств живых организмов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы
- 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; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; 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.

Содержание учебного курса по биологии в 7 классе

Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация:

Строение клеток различных прокариот.

Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы.* Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация:

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторные и практические работы:

Строение плесневого гриба мукора*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация: Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (16+ тестирование за 1 полугодие 17 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация:

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация:

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторные работы: Изучение внешнего строения водорослей*.

Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация:

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

Практические работы:

Изучение внешнего строения мха*.

Изучение внешнего строения папоротника*.

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация:

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Лабораторные и практические работы: Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч + тестирование за 1 полугодие)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

Схема строения цветкового растения;
строения цветка,
цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение),
представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы:

Изучение строения покрытосеменных растений*.

Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.

Раздел 4. Царство Животные (38ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм 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 работы: Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 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, эвглени зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

Практические работы:

Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 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 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация:

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов.
Биоценоз кораллового рифа.
Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 4.5. 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 работы: Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 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 работы: Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация:

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

Практические работы: Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. 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.

Практические работы: Внешнее строение моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные.

Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. 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 Паукообразные.
Схемы строения насекомых различных отрядов.

Практические работы:

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*.

Тема 4.10. 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 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация:

Схема строения ланцетника.
Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация:

Многообразие рыб.
Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа:

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 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 кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа: Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных 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.

Тема 4.15. 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 работы: Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 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 и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация:

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.

Многообразие млекопитающих.

Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные работы:

Изучение строения млекопитающих*.

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

Раздел 5. Вирусы (2 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 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.

Урок обобщения и повторения 1ч

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Итоговое тестирование 1ч

Распределение учебных часов по разделам программы

Название раздела /темы	Кол-во часов по программе	Лаб. работы	Практ. работы	Контроль знаний
Многообразие живых организмов. Учение Ч. Дарвина. Систематика.	3			1
Раздел 1. Царство Прокариоты	3	1		
Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.	3	1		
Раздел 2.Царство Грибы.	4	2		
Тема 2.1. Общая характеристика грибов.	3	2		
Тема 2.2. Лишайники.	1			
Раздел 3. Царство Растения.	16	5	1	1
Тема 3.1. Общая характеристика растений	2			
Тема 3.2.Низшие растения.	2	1		
Тема 3.3. Высшие растения	4	2		
Тема 3.4.Отдел Голосеменные растения	2	1		
Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения)	6	1	1	
Раздел 4.Царство Животные.	38	1		
Тема 4.1.Общая характеристика животных.	1	1		
Тема 4.2.Подцарство Одноклеточные.	2	1		
Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные.	1			
Тема 4.4. Тип Кишечнополостные.	3	1		
Тема 4.5. Тип плоские черви.	2	1		
Тема 4.6. Тип Круглые черви.	1	1		
Тема 4.7.Тип Кольчатые черви.	3	1		
Тема 4.8. Тип Моллюски.	2	1		
Тема 4.9. Тип Членистоногие.	7	1		
Тема 4.10. Тип Иглокожие.	1			
Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные.	1			
Тема 4.12. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы.	2	1		
Тема 4.13.Класс Земноводные.	2	1		
Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся	2	1		

Тема 4.15. Класс Птицы.	4	1		
Тема 4.16. Класс Млекопитающие	4	1	1	
Раздел 5. Царство Вирусы	2			
Заключение	1			1
Итоговое тестирование	0			
Итого	67+3 резерв	2 1	2	3

Календарно – тематическое планирование

№ урока		Тема урока	Тип урока	Деятельность обучающихся УУД	Планируемые предметные результаты	Формы контроля
С нача ла года	По теме					
Многообразие живых организмов (3ч.) +1ч						
1	1	Многообразие живых организмов	Вводный	-определять предмет изучения биологии; -объяснять значение биологии и живых организмов в жизни человека; -называть уровни организации живой природы; -характеризовать признаки разных уровней организации живой природы; -соблюдать правила поведения в кабинете биологии.	Обучающиеся должны знать: — уровни организации живой природы; — признаки живых организмов. Обучающиеся должны уметь: — давать общую характеристику живым организмам.	Индивид. опрос, Сам.рабо та
2	2	Происхождение видов. Теория Ч. Дарвина	Продвинутая лекция	—называть основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина;	Обучающиеся должны знать: — основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; — причины многообразия живых организмов в природе; — результаты эволюции. Обучающиеся должны уметь: — объяснять причины многообразия живых организмов в природе.	Беседа, фронталь ный опрос.
3	3	Наука систематика.	Комбинирова нный	—называть царства живой природы, основные таксоны растительного и животного царств; — характеризовать систематическое положение отдельных видов растений и животных; —объяснять принципы систематики; — сравнивать классификацию животных и растительных организмов.	Обучающиеся должны знать: — многообразие живых организмов как результат эволюции; — историю становления и развития систематики; — названия основных таксономических единиц. Обучающиеся должны уметь: — объяснять причины многообразия живых организмов в природе.	Индивид. опрос, сам. работа.
4	4	Входной контроль	Контроль знаний	—Использует приобретенные знания и умения в практической деятельности.		Тест
Раздел 1.Царство прокариоты 3 ч						
5	1	Общая характеристика	Частично-поисковый.	—Называть царства живой природы, а также признаки, характеризующие представителей	Обучающиеся должны знать: — основные понятия, относящиеся к	Беседа, фронталь

		бактерий Подцарство Настоящие бактерии.		разных царств живой природы; — характеризовать особенности строения и жизнедеятельности бактерий, а также формы бактериальных клеток; — перечислять типы питания, дыхания бактерий разных групп; — сравнивать типы питания, дыхания бактерий разных групп; — описывать роль бактерий в биосфере.	прокариотической клетке; — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий в природе. Обучающиеся должны уметь: — давать общую характеристику бактерий; — отличать бактерии от других живых организмов.	новый опрос тест.
6	2	Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. Происхождение и значение бактерий Л.Р. №1 строение бактериальной клетки	Комбинированный.	— Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий-возбудителей заболеваний человека, растений и животных раскрывать значение бактерий в природе, жизнедеятельности человека; — применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями; — использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии бактерий, их роли в природе и жизнедеятельности человека.	Обучающиеся должны знать: — особенности строения и основные процессы жизнедеятельности бактерий разных подцарств; — роль бактерий в природе и жизни человека; — правила работы с биологическими приборами и инструментами. Обучающиеся должны уметь: — давать характеристику бактерий разных подцарств; — распознавать бактерии разных подцарств; — объяснять роль бактерий в природе и жизни человека; — соблюдать правила работы в кабинете биологии.	фронтальный опрос. Л.Р.
7	3	Подцарство оксифотобактерии: особенности организации, значение в природе и жизни человека	Комбинированный.	— приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий — возбудителей заболеваний человека, растений и животных; — раскрывать значение бактерий в природе, жизнедеятельности человека; — применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями; — использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии бактерий и их роли в природе и жизнедеятельности человека.	Обучающиеся должны знать: — особенности строения и основные процессы жизнедеятельности бактерий разных подцарств; — роль бактерий в природе и жизни человека. Обучающиеся должны уметь: — давать характеристику бактерий разных подцарств; — распознавать бактерии разных подцарств; — объяснять роль бактерий в природе и жизни человека	фронтальный опрос, тест.
<p align="center">Раздел 2. Царство Грибы (4.) Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3ч.)</p>						
8	1	Царство Грибы. Общая характеристика	Проблемный	— описывать признаки одноклеточных и многоклеточных грибов; — сравнивать особенности строения грибов с	Обучающиеся должны знать: — строение эукариотической клетки; — строение и основы жизнедеятельности клеток	фронтальный опрос,

		царства		особенностями строения растений и животных; — устанавливать связь между строением вегетативного тела гриба со способом его питания; — объяснять средообразующую роль грибов в природе.	гриба; — особенности организации грибов. Обучающиеся должны уметь: — давать общую характеристику грибов; — разяснять строение грибов; — характеризовать роль грибов в биогеоценозах.	тест.
9	2	Многообразие грибов. Отделы Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота: особенности строения и жизнедеятельности. Лабораторная работа №2 «Строение плесневого гриба мукора»	Урок-исследование	— давать определения понятия «грибы-паразиты»; — описывать признаки грибов разных отделов; — приводить примеры грибов разных отделов; — оценивать значение грибов в экосистемах; — распознавать и классифицировать представителей разных отделов по натуральным объектам, рисункам, фотографиям; — использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений; — готовить микропрепараты и изучать под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов; — проводить сопоставление увиденного под микроскопом с приведенными в учебнике изображениями.	Обучающиеся должны знать: — особенности строения и основные процессы жизнедеятельности разных отделов царства Грибы; — роль грибов в природе и жизни человека; — правила работы с биологическими приборами и инструментами; — правила поведения в кабинете биологии. Обучающиеся должны уметь: — давать характеристику отделов грибов; — распознавать грибы разных отделов; — объяснять строение грибов разных отделов, их значение в природе и жизни человека; — фиксировать наблюдения, делать выводы при выполнении лабораторной и самостоятельной работ.	фронтальный опрос, тест.
10	3	Роль грибов в биоценозах, хозяйственной деятельности человека Л.Р. №3 Строение плодового тела шляпочного гриба	Комбинированный	— описывать признаки грибов разных отделов; — приводить примеры грибов разных отделов; — оценивать роль грибов в экосистемах; — распознавать и классифицировать представителей разных отделов грибов по натуральным объектам, рисункам, фотографиям; — распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; — осваивать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Обучающиеся должны знать: — особенности строения и основные процессы жизнедеятельности разных отделов царства Грибы; — роль грибов в природе и жизни человека; — правила работы с биологическими приборами и инструментами; — правила поведения в кабинете биологии. Обучающиеся должны уметь: — давать характеристику отделов грибов; — распознавать грибы разных отделов; — объяснять строение грибов разных отделов, их значение в природе и жизни человека; — фиксировать наблюдения, делать выводы при выполнении лабораторной и самостоятельной работ.	фронтальный опрос, тест.

Тема 2.2. Лишайники (1ч.)

14	1	Группа отделов Водоросли	продвинутая лекция.	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику водорослей; — обсуждать демонстрации, предусмотренные программой; — составлять краткий конспект урока. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основную группу растений— водоросли; — строение, особенности жизнедеятельности водорослей. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику основной группы растений— водоросли. 	фронтальный опрос, тест.
15	2	Отделы водорослей Многообразие водорослей, их значение в природе и жизни человека Лаб.работа №4«Строение спирогиры»	лабораторный	<ul style="list-style-type: none"> — выявлять сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах; — объяснять значение водорослей в природе и жизни человека; — обсуждать демонстрации, предусмотренные программой; — работать в группе; — составлять план-конспект по теме «Многообразие водорослей». 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — строение, особенности жизнедеятельности водорослей разных отделов; — значение водорослей в природе и жизни человека. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать характеристику разных отделов водорослей; — характеризовать распространение водорослей в различных климатических зонах Земли. 	фронтальный опрос. Л.Р.
Тема 3.3. Высшие растения (4ч.)						
16	1	Общая характеристика высших растений.	Систематизация имеющихся знаний	<ul style="list-style-type: none"> демонстрировать знания о происхождении высших растений; — выделять существенные признаки высших растений; — распознавать представителей высших споровых растений на таблицах и гербарных экземплярах. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику высших растений; — основные группы растений, относящихся к высшим. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику высших растений; — характеризовать распространение высших растений в различных климатических зонах Земли. 	фронтальный опрос, тест.
17	2	Отдел Моховидные. Л.Р.№ 5 «Изучение внешнего строения мхов»	Лабораторный	<p>лабораторный.</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику мхов; — распознавать на гербарных экземплярах и таблицах различных представителей моховидных; — характеризовать распространение и экологическое значение мхов; — зарисовывать в тетрадях схему жизненного цикла моховидных; — объяснять значение мхов в природе и жизни человека; — обсуждать демонстрации, предусмотренные 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основную группу высших споровых растений— мхи; —особенности строения, жизнедеятельности мхов; — значение мхов в природе и жизни человека; — происхождение мхов. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику мхов как высших споровых растений; — объяснять происхождение мхов; — характеризовать распространение мхов в различных климатических зонах Земли. 	фронтальный опрос, тест.

				программой.		
18	3	Отделы Плауновидные, Хвощевидные: особенности организации, жизненного цикла	комбинированный.	<p>—давать общую характеристику хвощей и плаунов; —распознавать на гербарных экземплярах и таблицах различных представителей хвощевидных и плауновидных;</p> <p>—характеризовать распространение и экологическое значение хвощей и плаунов;</p> <p>— зарисовывать в тетрадах схемы жизненного цикла хвощевидных и плауновидных;</p> <p>—объяснять значение хвощей и плаунов в природе и жизни человека;</p> <p>— обсуждать демонстрации, предусмотренные программой;</p> <p>— составлять план-конспект по темам «Хвощевидные», «Плауновидные».</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— основные группы высших споровых растений — хвощи и плауны;</p> <p>— особенности строения, жизнедеятельности хвощей плаунов;</p> <p>— значение хвощей и плаунов в природе и жизни человека;</p> <p>—происхождение хвощей и плаунов.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— давать общую характеристику хвощей и плаунов как высших споровых растений;</p> <p>—объяснять происхождение хвощей и плаунов;</p> <p>— характеризовать распространение хвощей и плаунов в различных климатических зонах Земли</p>	фронтальный опрос, тест.
19	4	Отдел Папоротниковидные: особенности организации, жизненного цикла. Лабораторная работа №6«Внешнее строение папоротников»	лабораторный.	<p>—давать общую характеристику папоротников;</p> <p>—распознавать на гербарных экземплярах и таблицах различных представителей папоротников; — характеризовать распространение и экологическое значение папоротников;</p> <p>зарисовывать в тетрадах схему жизненного цикла папоротников;</p> <p>— объяснять значение папоротников в природе и жизни человека;</p> <p>— обсуждать демонстрации, предусмотренные программой;</p> <p>— составлять план-конспект по теме «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников».</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— основную группу высших споровых растений — папоротники;</p> <p>— особенности строения, жизнедеятельности папоротников;</p> <p>— значение папоротников в природе и жизни человека;</p> <p>—происхождение папоротников.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— давать общую характеристику папоротников как высших споровых растений;</p> <p>—объяснять происхождение папоротников;</p> <p>—характеризовать распространение папоротников в различных климатических зонах Земли.</p>	фронтальный опрос, тест.
20	1	Происхождение и особенности организации голосеменных растений	Комбинированный	<p>—давать общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление;</p> <p>— получать представления о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений;</p> <p>— описывать представителей голосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы;</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— группу высших семенных растений — голосеменные;</p> <p>— особенности строения, жизнедеятельности голосеменных растений;</p> <p>—значение голосеменных растений в природе и жизни человека;</p> <p>—происхождение голосеменных растений.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p>	фронтальный опрос, тест.

				<ul style="list-style-type: none"> — характеризовать распространение и экологическое значение голосеменных зарисовывать в тетрадах схему жизненного цикла голосеменных; — обосновывать значение голосеменных в жизни человека; — обсуждать демонстрации, предусмотренные программой; — составлять краткий конспект урока; — работать в группах. 	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику голосеменных как высших семенных растений; — объяснять происхождение голосеменных; — характеризовать распространение голосеменных в различных климатических зонах Земли. 	
21	2	Многообразие голосеменных, их значение в природе жизни человека. Л.Р №7 «Строение многообразие голосеменных растений»	Лабораторный	<ul style="list-style-type: none"> описывать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; — выявлять сходство и различия в строении различных представителей голосеменных растений на гербарном материале и таблицах; — объяснять значение голосеменных в природе и жизни человека; — обсуждать демонстрации, предусмотренные программой. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — многообразие голосеменных растений; — характерные особенности строения разнообразных представителей голосеменных; — значение голосеменных в природе и жизни человека. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать характеристику разных представителей голосеменных растений; — характеризовать распространение разных представителей голосеменных растений в различных климатических зонах Земли. 	фронтальный опрос, тест.
Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения) (6ч.)						
22	1	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений. Л.Р. №8 «Строение покрытосеменных растений»	Комбинированный	<ul style="list-style-type: none"> — описывать представителей разных семейств класса Двудольные отдела Покрытосеменные растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; — выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Пасленовые на гербарном материале и таблицах; — объяснять значение пасленовых растений в природе и жизни человека; — готовиться к устному выступлению с презентацией; — обсуждать демонстрации, предусмотренные программой. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — группу высших семенных растений — покрытосеменные растения; — особенности строения, жизнедеятельности покрытосеменных; — значение покрытосеменных растений в природе жизни человека; — происхождение покрытосеменных растений. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику покрытосеменных как высших семенных растений; — объяснять происхождение покрытосеменных растений; — характеризовать распространение покрытосеменных растений в различных климатических зонах Земли. 	Беседа. Л.Р.
23	2	Класс Двудольные.	Лабораторный	— описывать представителей разных семейств	Обучающиеся должны знать:	фронталь

		Характерные особенности растений семейства Крестоцветные. Л.Р.№9 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	й	<p>класса Однодольные отдела Покрывосеменные растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы;</p> <p>— выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Злаковые на гербарном материале и таблицах;</p> <p>— объяснять значение злаков в природе и жизни человека;</p> <p>— готовиться к устному выступлению с презентацией; —составлять таблицу «Сравнительная характеристика классов Однодольные и Двудольные растения».</p>	<p>—многообразие покрытосеменных растений;</p> <p>—характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Крестоцветные класса Двудольные;</p> <p>—значение растений семейства Крестоцветные в природе и жизни чело века.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— давать характеристику представителей семейства Крестоцветные класса Двудольные;</p> <p>— характеризовать распространение представителей семейства Крестоцветные в различных климатических зонах Земли.</p>	ный опрос, Л.Р.
24	3	Характерные особенности растений семейства Розоцветные. Л.Р.№10 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	Лабораторный	<p>— описывать представителей разных семейств класса Однодольные отдела Покрывосеменные растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы;</p> <p>— выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Лилейные на гербарном материале и таблицах;</p> <p>—готовиться к устному выступлению с презентацией;</p> <p>— объяснять значение лилейных растений в природе жизни человека.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>—многообразие покрытосеменных растений;</p> <p>—характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Розоцветные класса Двудольные;</p> <p>— роль растений семейства Розоцветные в природе жизни человека.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— давать характеристику представителей семейства Розоцветные класса Двудольные;</p> <p>— характеризовать распространение представителей семейства Розоцветные в различных климатических зонах Земли.</p>	фронтальный опрос, Л.Р.
25	4	Характерные особенности растений семейства Пасленовые. Л.Р.»11 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	Лабораторный	<p>— описывать представителей разных семейств класса Двудольные отдела Покрывосеменные растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы;</p> <p>— выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Пасленовые на гербарном материале и таблицах;</p> <p>—объяснять значение пасленовых растений в природе и жизни чело века;</p> <p>—готовиться к устному выступлению с презентацией;</p> <p>— обсуждать демонстрации, предусмотренные программой.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>—многообразие покрытосеменных растений;</p> <p>—характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Пасленовые класса Двудольные;</p> <p>—значение растений семейства Пасленовые в природе и жизни чело века.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— давать характеристику представителей семейства Пасленовые класса Двудольные;</p> <p>характеризовать распространение представителей семейства Пасленовые в различных климатических зонах Земли.</p>	фронтальный опрос, Л.Р.

26	5	Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Злаковые. Л.Р. №12 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	Проблемно-лабораторный	<ul style="list-style-type: none"> — описывать представителей разных семейств класса Однодольные отдела Покрывтосеменные растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; — выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Злаковые на гербарном материале и таблицах; — объяснять значение злаков в природе и жизни человека; — готовиться к устному выступлению с презентацией; — составлять таблицу «Сравнительная характеристика классов Однодольные и Двудольные растения». 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — многообразие покрывтосеменных растений; — характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Злаковые класса Однодольные; — значение растений семейства Злаковые в природе жизни человека. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать характеристику представителей семейства Злаковые класса Однодольные; — характеризовать распространение представителей семейства Злаковые в различных климатических зонах Земли. 	фронтальный опрос, Л.Р.
27	6	Класс Однодольные. Характерные признаки растений семейства Лилейные. Л.Р. №13 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»	Лабораторный	<ul style="list-style-type: none"> — описывать представителей разных семейств класса Однодольные отдела Покрывтосеменные растения, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; — выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Лилейные на гербарном материале и таблицах; — готовиться к устному выступлению с презентацией; — объяснять значение лилейных растений в природе жизни человека. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — многообразие покрывтосеменных растений; — характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Лилейные класса Однодольные; — значение растений семейства Лилейные в природе жизни человека. — давать характеристику представителей семейства Лилейные класса Однодольные; — характеризовать распространение представителей семейства Лилейные в различных климатических зонах Земли 	фронтальный опрос, Л.Р.
28	7	Тестирование за 1 полугодие по царствам живых организмов: Прокариоты, Грибы, Растения.	Урок контроля знаний	<ul style="list-style-type: none"> — обобщать и систематизировать знания о многообразии царств живой природы, особенностях организации представителей царств Бактерии, Грибы, Растения, их усложнении. <p>Выполнение соответствующих тестовых заданий</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — изученные царства живой природы — Бактерии, Грибы, Растения; — особенности строения и жизнедеятельности представителей изученных царств; — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрывтосеменные); — значение представителей изученных царств в природе и жизни чело века. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику представителей изученных царств; 	Тест.

					— объяснять происхождение представителей изученных царств.	
<p align="center">Раздел 4. Царство Животные (38ч.) Тема 4.1. Общая характеристика животных(1ч.)</p>						
29	1	Общая характеристика царства Животных.	Комбинированный	<p>— характеризовать животный организм как целостную систему; описывать структуру биоценозов и отмечать роль различных животных в них;</p> <p>— объяснять особенности жизнедеятельности животных, их отличия от представителей других царств живой природы;</p> <p>— анализировать родословное древо животного царства, роль представителей разных видов в биоценозах и выявлять причины их взаимоотношений;</p> <p>— распознавать систематические категории животных; —называть представителей крупных таксонов; —составлять краткий конспект урока;</p> <p>—готовиться к устному выступлению с презентацией</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— признаки организма как целостной системы; — основные свойства животных организмов; — сходство и различия между растительными и животными организмами; —что такое зоология, какова ее структура.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— объяснять структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории;</p> <p>— представлять эволюционный путь развития животного мира;</p> <p>— классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;</p> <p>— объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;</p> <p>использовать знания по зоологии в повседневной жизни.</p>	фронтальный опрос, тест.
<p align="center">Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2ч.)</p>						
30	1	Особенности организации одноклеточных. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Л.Р.№14 «Строение амёбы, эвглени и	Проблемно-лабораторный	<p>— давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма;</p> <p>—давать развернутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые, типа Инфузории;</p> <p>—распознавать и описывать представителей типа Инфузории;</p> <p>—составлять таблицу «Сравнительная характеристика простейших»;</p> <p>—выполнять практическую работу.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— признаки одноклеточного организма;</p> <p>— основные систематические группы одноклеточных их представителей.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>—работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;</p> <p>— применять полученные знания в повседневной жизни.</p>	фронтальный опрос, тест.

33	1	Особенности организации кишечнорастворимых. Лабораторная работа 15«Регенерация гидры»	Комбинированный	—Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия.	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику типа Кишечнополостные. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения образа жизни со средой обитания животных.	фронтальный опрос, тест.
34	2	Особенности размножения кишечнополостных	Комбинированный	— характеризовать особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных; — объяснять значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивать функции каждого типа клеток составлять краткий конспект урока; —работать в малых группах; —готовиться к устному выступлению.	Обучающиеся должны знать: — общую характеристику типа Кишечнополостные. Обучающиеся должны уметь: —работать с фиксированными микропрепаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций.	Беседа
35	3	Многообразие и распространение кишечнополостных	Урок-игра	—приводить примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивать черты их организации; — характеризовать особенности организации и жизнедеятельности представителей разных классов кишечнополостных; — отмечать роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека; —работать в малых группах; —готовиться к устному выступлению.	Обучающиеся должны знать: —особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных, их разнообразие; —понятие «рефлекс»; —процесс образования коралловых рифов.	фронтальный опрос, тест.
Тема 4.5. Трехслойные животные. Тип Плоские черви (2ч.)						
36	1	Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви	Комбинированный	—давать общую характеристику типа Плоские черви; —анализировать систематику типа; —характеризовать представителей класса Ресничные черви; —приводить примеры представителей класса и отмечать их значение в биоценозе. .	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику типа Плоские черви. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	фронтальный опрос, тест.

37	2	Паразитические плоские черви. ЛР №16 «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»	Комбинированный	<p>давать общую характеристику типа Плоские черви; — анализировать систематику типа;</p> <p>— характеризовать представителей классов Ленточные черви, Сосальщикообразные;</p> <p>— распознавать черты приспособленности к паразитизму в организации животных;</p> <p>— приобретать представления о паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов;</p> <p>— зарисовывать в тетради жизненные циклы ленточных червей-паразитов человека и животных, сосальщиков (на примере печеночного сосальщика), выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии);</p> <p>— готовиться к устному выступлению и презентации.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— общую характеристику типа Плоские черви.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;</p> <p>— работать с фиксированными (влажными) препаратами;</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов, их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>— соблюдать меры профилактики паразитарных заболеваний.</p>	
Тема 4.6. Первичнополостные. Тип Круглые черви (1ч.)						
38	1	Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. ЛР. №17 «Жизненный цикл человеческой аскариды»	Проблемный	<p>— давать общую характеристику типа Круглые черви;</p> <p>— зарисовывать в тетради цикл развития аскариды и характеризовать стадии развития, опасные для заражения человека;</p> <p>— объяснять меры профилактики аскаридоза; приводить примеры свободноживущих круглых червей и характеризовать их роль в биоценозах;</p> <p>— составлять краткий конспект урока; — готовиться к устному выступлению и презентации.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— общую характеристику типа Круглые черви.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;</p> <p>— работать с фиксированными (влажными) препаратами;</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных</p>	фронтальный опрос, тест.
Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3ч.)						
39	1	Особенности организации кольчатых червей. ЛР №18 «Внешнее строение дождевого червя»	Лабораторный	<p>— давать общую характеристику типа Кольчатые черви;</p> <p>— отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение;</p> <p>проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей;</p> <p>— оценивать значение возникновения вторичной полости тела — целома;</p> <p>характеризовать систематику кольчатых червей;</p> <p>— распознавать характерные черты многощетинковых червей;</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>— общую характеристику типа Кольчатые черви.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;</p> <p>— работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами;</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.</p>	фронтальный опрос, ЛР

				<ul style="list-style-type: none"> — объяснять значение кольчатых червей в биоценозах; — составлять краткий конспект урока. 		
40 41	2,3	Многообразие кольчатых червей. Малощетинковые и многощетинковые кольчатые черви, пиявки	Комбинированный	— развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Кольчатые черви. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных. 	фронтальный опрос,
Тема 4.8. Тип Моллюски (2ч.)						
42	1	Особенности организации моллюсков, их происхождение. ЛР.№19 «Внешнее строение моллюсков»	Лабораторный	<ul style="list-style-type: none"> давать общую характеристику типа Моллюски; — отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; — характеризовать систематику моллюсков; — распознавать характерные черты брюхоногих моллюсков; — объяснять значение моллюсков в биоценозах и для человека; — выполнять практическую работу. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Моллюски. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем. 	фронтальный опрос, Л.Р.

43	2	Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека	Комбинированный	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику типа Моллюски; — отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождающие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; — характеризовать систематику моллюсков; — распознавать характерные черты брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков; — объяснять значение моллюсков в биоценозах и значение для человека; — готовить публичное выступление. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Моллюски. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с живыми животными и фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем. 	фронтальный опрос, тест
Тема 4.9. Тип Членистоногие (7ч.)						
44	1	Особенности строения жизнедеятельности членистоногих. ЛР№20 «Внешнее строение и многообразие членистоногих». Класс Ракообразные	лабораторный.	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику класса Ракообразные; 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Членистоногие. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем. 	фронтальный опрос, тест.
45	2	Многообразие ракообразных, их значение в природе	Урок-игра	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику класса Ракообразные; — характеризовать систематику ракообразных, их разнообразие; — распознавать представителей низших и высших ракообразных; — приводить примеры низших и высших ракообразных; — оценивать значение ракообразных в природе; — работать в малых группах; —составлять краткий конспект урока. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Членистоногие, класса Ракообразные. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем. 	фронтальный опрос, тест.

46	3	Класс Паукообразные: особенности строения и жизнедеятельности	Исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику класса Паукообразные; — анализировать особенности организации паука-крестовика; — характеризовать разнообразие паукообразных; — распознавать представителей класса; — оценивать роль паукообразных в природе. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Членистоногие, класс Паукообразные. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем. 	фронтальный опрос, тест.
47	4	Многообразие паукообразных, их значение в природе	урок-игра	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику класса Паукообразные; — характеризовать разнообразие паукообразных; — распознавать представителей класса— пауков, клещей, скорпионов; — оценивать экологическую роль паукообразных и их медицинское значение; — работать в малых группах; — составлять краткий конспект урока. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Членистоногие, класса Паукообразные; <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу, классу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем; оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных. 	фронтальный опрос, тест.
48	5	Класс Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности	Проблемно-лабораторный	<ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику класса Насекомые; — анализировать особенности строения насекомых. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — общую характеристику типа Членистоногие, класса Насекомые. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу, классу; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем. 	Беседа

49	6	Размножение и развитие насекомых	Комбинированный	различать типы развития насекомых.	<p>Обучающиеся должны знать: — общую характеристику типа Членистоногие, класса Насекомые.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами); — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.</p>	фронтальный опрос,, тест.
50	7	Многообразие насекомых, их значение в природе и жизни человека	Урок - ролевая игра	<p>характеризовать систематику насекомых, их разнообразие;</p> <p>— сравнивать представителей разных отрядов насекомых;</p> <p>— распознавать представителей основных отрядов насекомых;</p> <p>— приводить примеры представителей различных отрядов насекомых;</p> <p>— оценивать роль насекомых в природе и значение для человека;</p> <p>— составлять краткий конспект урока.</p>	<p>Обучающиеся должны знать: — общую характеристику типа Членистоногие, класса Насекомые.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу, классу;</p> <p>— работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами);</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>— понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.</p>	фронтальный опрос,, тест.
Тема 4.10. Иглокожие (1 ч)						
51	1	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих, их многообразие и значение в природе	Продвинутая лекция	<p>давать общую характеристику типа Иглокожие;</p> <p>— характеризовать основные группы иглокожих;</p> <p>— приводить примеры иглокожих основных групп; — анализировать значение иглокожих в биоценозах; — составлять краткий конспект урока.</p>	<p>Обучающиеся должны знать: — общую характеристику типа Иглокожие.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;</p> <p>— работать с фиксированными препаратами (коллекциями, влажными препаратами);</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>— понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.</p>	фронтальный опрос, тест.
Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. (1ч)						
52	1	Особенности организации хордовых. Бесчерепные	Комбинированный	<p>— давать общую характеристику хордовых на примере ланцетника;</p> <p>— описывать систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития этой</p>	<p>Обучающиеся должны знать: — современные представления о возникновении хордовых животных;</p> <p>— общую характеристику типа Хордовые;</p>	фронтальный опрос, тест.

		животные		<p>группы;</p> <p>—составлять краткий конспект урока</p>	<p>— основные направления эволюции хордовых.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;</p> <p>—работать с фиксированными препаратами (микропрепаратами);</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>— понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.</p>	
Тема 4.12. Подтип позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2ч)						
53	1	Подтип Позвоночные. Рыбы — водные позвоночные животные. ЛР№21 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	Лабораторно-исследовательский	<p>давать общую характеристику типа Хордовые подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы;</p> <p>— отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение;</p> <p>—проводить сравнительный анализ организации ланцетника и рыб;</p> <p>—характеризовать систематику, многообразие и происхождение рыб;</p> <p>—выполнять лабораторную работу.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>—основные направления эволюции хордовых;</p> <p>—общую характеристику надкласса Рыбы.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону;</p> <p>—работать с живыми животными и фиксированными препаратами (влажными препаратами);</p> <p>—объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>—наблюдать за поведением животных в природе.</p>	фронтальный опрос, тест.
54	2	Многообразие рыб. Экологическое и хозяйственное значение рыб	ролевая игра.	<p>характеризовать систематику, многообразие и происхождение рыб;</p> <p>— описывать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб;</p> <p>— характеризовать многообразие костных рыб (хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие, лучеперые)</p> <p>приспособительные особенности к среде обитания;</p> <p>— оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб;</p> <p>—работать в малых группах.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>—основные направления эволюции хордовых;</p> <p>—общую характеристику надкласса Рыбы.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <p>— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону;</p> <p>— работать с фиксированными (влажными) препаратами;</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;</p> <p>— понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания;</p> <p>—оказывать первую медицинскую помощь при</p>	фронтальный опрос, тест.

					укусах опасных или ядовитых животных.	
Тема 4.13. Земноводные (2)ч						
55	1	Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. ЛР№22 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»	Проблемно-лабораторный	давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; — отмечать прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; — описывать строение и особенности жизнедеятельности амфибий; — выполнять лабораторную работу.	Обучающиеся должны знать: — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику класса Земноводные. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — наблюдать за поведением животных в природе.	фронтальный опрос, тест.
56	2	Размножение и развитие земноводных, их многообразие и значение в природе	комбинированный.	описывать особенности размножения и развития амфибий; — характеризовать многообразие земноводных и их приспособительные особенности к околотоводной среде обитания; — оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; — готовить презентации.	Обучающиеся должны знать: — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику класса Земноводные. Обучающиеся должны уметь: — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных.	фронтальный опрос, тест.
Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2ч)						
57	1	Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. ЛР№23 «Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи»	Исследовательский	— давать общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы; — отмечать прогрессивные черты организации пресмыкающихся земноводных, сопровождавшие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации амфибий и рептилий; — характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение; — описывать строение и особенности жизнедеятельности амфибий; — выполнять лабораторную работу.	Обучающиеся должны знать: — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику класса Пресмыкающиеся. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (влажными препаратами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — наблюдать за поведением животных в природе; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест	фронтальный опрос, тест.

					обитания; —оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	
58	2	Многообразие пресмыкающихся, их происхождение	Проблемное изложение материала	— характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение; многообразие пресмыкающихся (чешуйчатые (змеи, ящерицы, хамелеоны), крокодилы, черепахи) и их приспособительные особенности; — оценивать экологическое и хозяйственное значение рептилий; —составлять краткий конспект урока; —готовить презентации.	Обучающиеся должны знать: —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику класса Пресмыкающиеся. Обучающиеся должны уметь: — работать с фиксированными (влажными) препаратами; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; —оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	фронтальный опрос, тест.

Тема 4.15. Класс Птицы (4ч.)

59	1	Класс Птицы: особенности строения, жизнедеятельности. ЛР№24 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни». Происхождение птиц	исследовательский.	давать общую характеристику класса Птицы; — отмечать прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение; —проводить сравнительный анализ организации рептилий и птиц; —отмечать черты приспособленности птиц к полету; — описывать строение птиц и особенности их жизнедеятельности; — характеризовать происхождение птиц и их связь с первоптицами; —выполнять лабораторную работу.	Обучающиеся должны знать: —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику класса Птицы. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; —работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекции, влажные препараты); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; —наблюдать за поведением животных в природе.	фронтальный опрос, тест.
60	2	Многообразие птиц: килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы	Исследовательский	—характеризовать систематику и многообразие птиц; —называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; —работать в малых группах; —готовить презентации	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику класса Птицы. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, чучелами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания	фронтальный опрос, тест.

					животных; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания.	
61	3	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц	Исследовательский	характеризовать многообразие представителей класса; — называть экологические группы птиц; — оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; — готовить презентации.	Обучающиеся должны знать: — общую характеристику класса Птицы. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекциями, чучелами); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания.	фронтальный опрос, тест.
62	4	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана и привлечение птиц	Урок самостоятельной работы обучающихся	характеризовать многообразие представителей класса; — называть основные отряды и экологические группы птиц; — оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; — готовить презентации.	Обучающиеся должны знать: — общую характеристику класса Птицы. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания.	фронтальный опрос, подготовка творческих работ.
Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)						
63	1	Происхождение млекопитающих. Сумчатые и однопроходные (первозвери)	Комбинированный	давать общую характеристику класса Млекопитающие; — отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; — характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение.	Обучающиеся должны знать: — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику класса Млекопитающие. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекции, чучела, влажные препараты); — объяснять взаимосвязь строения и функций	Беседа, фронтальный опрос, тест.

					органов их систем, образа жизни и среды обитания животных.	
64	2	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. ЛРН№25 «Строение млекопитающих»	Лабораторный	давать общую характеристику класса Млекопитающие; —отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; — описывать строение и особенности жизнедеятельности млекопитающих; —выполнять практическую работу; —составлять краткий конспект урока.	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику класса Млекопитающие. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекции, чучела, влажные препараты); —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных.	фронтальный опрос, Л.Р.
65	3	Многообразие млекопитающих. ЛРН№26 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения значения в жизни человека».	Игра «Экскурсия в зоологический музей».	характеризовать многообразие млекопитающих; —описывать основные отряды млекопитающих (Насекомоядные, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы); — приводить примеры представителей разных групп млекопитающих, а также их приспособительные особенности; — оценивать экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих; —объяснять необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности млекопитающих, наносящих вред человеку; —выполнять практическую работу; —составлять краткий конспект урока	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику класса Млекопитающие. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — работать с фиксированными препаратами (коллекции, чучела); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	фронтальный опрос, Л.Р.
66	4	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека.				
67	5	Общая характеристика вирусов	Комбинированный	давать общую характеристику вирусов и бактериофагов; — запоминать историю открытия вирусов, гипотезы возникновения вирусов.	Обучающиеся должны знать: —общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий; —пути проникновения вирусов в организм; —этапы взаимодействия вируса и клетки. Обучающиеся должны уметь: — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; —выявлять признаки сходства и различия в строении	фронтальный опрос, тест.

					вирусов.	
Раздел 5. Вирусы (2ч)						
68	2	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека	Комбинированный	<ul style="list-style-type: none"> — приводить примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных; — объяснять необходимость и меры профилактики вирусных инфекций; — составлять краткий конспект урока. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — меры профилактики вирусных заболеваний. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.); — выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов; — осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний. 	Тест.
Заключение (2ч)						
69	1	Особенности организации и многообразие живых организмов	Урок-игра	<ul style="list-style-type: none"> — обобщать и систематизировать знания о многообразии царств живой природы, об особенностях организации представителей царств Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы, их усложнении; — работать в малых группах. 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — изученные царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы; — особенности строения и жизнедеятельности представителей изученных царств; — основные группы растений — основные типы животных; — роль представителей изученных царств в биосфере жизни человека. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — давать общую характеристику представителей изученных царств; — объяснять происхождение представителей изученных царств. 	фронтальный опрос, тест.
70		Итоговое тестирование	Урок контроля знаний			Тест.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. УМК по предмету:

1. Артемьева Н.А. Контрольно–измерительные материалы. Биология. 7 класс / сост. Н.А. Артемьева – М.: ВАКО, 2015.
2. Гуленков С.И., Сонин Н.И. Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов: тестовые задания/ С.И. Гуленков, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2015 г.
3. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. - М.: Дрофа, 2016 г.
4. Марина А.В., Сивоглазов В.И. Методическое пособие в соответствии с ФГОС к учебнику В. Б. Захарова, Н. И. Сонины "Биология. Многообразие живых организмов».7 класс» / А.В. Марина, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2015 г.
5. Пальдяева Г.М. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. / составитель Г.М. Пальдяева. Учебно-методическое пособие- М.: Дрофа, 2014 г.
6. Сонин Н.И. Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов: Рабочая тетрадь для общеобразовательных учреждений/ Н.И. Сонин. - М.: Дрофа, 2016 г.

2. Дополнительные ресурсы:

Интернет-ресурсы по биологии

1. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты. <http://college.ru/biology/>
2. Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» <http://bio.1september.ru>
3. Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/catalog/>

3. В образовательном процессе используются:

- ноутбук,
- мультимедиум,
- колонки,
- принтер,
- СД-диски
- ЭО

