

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Основная школа с. Каракша Яранского района Кировской области»

Рассмотрено Утверждаю
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Директор школы _____ /Коновалова Л.И./
Приказ по школе №52/1 от 28 августа 2023 г.

Рабочие программы по биологии 7-9 классы

Составитель:
учитель: Тюлькина Л.П.

2023-2024 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету « Биология. Живой организм» автора **Н.И. Сони́на**, предметная область биология составлена на основе нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность учителя биологии в общеобразовательных организациях.

Преподавание учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях определяется следующими нормативными документами:

Федеральный уровень

- Федерального закона «Об образовании Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 с изменениями от 29 декабря 2014 года №1644
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениям:

1. 26 .11.2010 г. № 1241;

2. 22 .09.2011 г. № 2357;

3.18 .12.2012 г. № 1060;

4. 29. 12. 2014 г. № 1644

5. 31.12 2015 г. № 1577

- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях 2.4.2.2821-10, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189
- Приказа департамента образования Кировской области от 13.06.2012 №5-1204 «О региональном компоненте в структуре федерального базисного учебного плана»;
- Учебного плана муниципального общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы с. Каракша на 2023/2024уч. год.

Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся. При составлении программы использовалась примерная программа по биологии и примерные программы по учебным предметам. Биология.5-9 классы: проект. - М: Просвещение,2012,-54с. - (Стандарты второго поколения).

Рабочая программа по биологии составлена на основе примерной программы по учебным предметам. Биология, 5-9 классы; М.; Просвещение, 2012г. в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (II поколения) и программы развития и формирования универсальных учебных действий, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Общая характеристика учебного предмета

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

Цели и задачи курса:

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных целей:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих задач:

- **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 учащихся.

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

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7-9 классах отводится по 68 часов.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно – методического комплекта:

- Учебник. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс./В.Б.Захаров, Н.И. Сонин, - М.: Дрофа, 2016
- Рабочая тетрадь к учебнику биология. Многообразие живых организмов. 7 класс./В.Б.Захаров, Н.И. Сонин, - М.: Дрофа, 2016.
- - Сонин Н.И., Сапин М.Р. «Биология. Человек» 8 класс: учебник. – М.: Дрофа, «Вертикаль» 2018 г
- - Сонин Н.И., «Сапин М.Р. «Биология. Человек» 8 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, «Вертикаль» 2018 г.
- - учебник «Биология. Общие закономерности» 9 класс УМК С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин, М.: Дрофа, 2019г.
- - рабочая тетрадь «Биология. Общие закономерности» 9 класс УМК С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся 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 учащихся 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.

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

С целью достижения высоких результатов образования в процессе реализации данной рабочей программы по курсу биологии «Живой организм» использованы:

- Формы образования – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, лабораторные и практические работы и т.д.
- Технологии образования – индивидуальная работа, работа в парах, работа в малых группах, проектная, исследовательская, поисковая работа, развивающее, опережающее и личностно-ориентированное обучение и т.д.
- Методы мониторинга знаний и умений учащихся – 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.

Требования к результатам обучения

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

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

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) 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;

2) 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;

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

4) 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.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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 УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Биология 7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа).

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 часа).

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (1 час).

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; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

- Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.

Л.р.№1 «Строение прокариотической клетки»

- Основные понятия. Безъядерные (прокариотические) клетки. Эукариотические клетки, имеющие ограниченное оболочкой ядро. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица всего живого.

- Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Характеризовать особенности организации клеток прокариот, анализировать их роль в биоценозах. Приводить примеры распространенности прокариот.

Раздел 2. Царство Грибы (5 часов).

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 часа).

Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов*¹. Основные черты организации многоклеточных грибов. Особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическое значение. Отдел Настоящие грибы², особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Отдел Оомицеты; распространение и экологическая роль.

- Демонстрация. Схемы строения представителей Различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

- Лабораторные и практические работы Л.р.№2 «Строение плесневого гриба мукора»
Л.р.№3 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»

Тема 2.2. Лишайники (1 час).

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

- Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

- Основные понятия. Царства живой природы. Доядерные (прокариотические) организмы; бактерии, цианобактерии. Эукариотические организмы, имеющие ограниченное оболочкой ядро.

- Умения. Объяснять строение грибов и лишайников. Приводить примеры распространенности грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах.

Обобщение по темам «Царство Прокариоты. Царство Грибы» - 1 час.

Раздел 3. Царство Растения (17 часов).

Тема 3.1. Общая характеристика растений (1 час).

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. Подцарство Низшие растения (2 часа).

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

- Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

¹ Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в Требования к уровню подготовки выпускников.

² Знание систематических таксонов не является обязательным.

- Лабораторная работа Л.р.№4 «Изучение внешнего строения водорослей»

Тема 3.3. Подцарство Высшие споровые растения (4 часа).

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 папоротников в природе и их 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 пшена развития папоротника. Различные представители папоротников.

- Лабораторные и практические работы

Л.р.№5 «Изучение внешнего строения мха»

Л.р.№6 «Изучение внешнего строения папоротника»

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

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

- Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

- Лабораторная работа Л.р.№7 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (8 часов).

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность 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 Л.р.№8 «Изучение строения покрытосеменных растений»

Л.р.№9 «Распознавание наиболее распространенных растений родного края, определение их систематического положения»

- Основные понятия. Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли.

Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит.

Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит.

Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

- Умения. Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голоосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

Раздел 4. Царство Животные (38 часов).

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 час).

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.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные 2 часа).

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

- Демонстрация. Схемы строения амёбы, эвглены зеленой и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.
- Лабораторная работа .Л.р.№ 10 «Строение амёбы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 час).

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(2 часа).

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

- Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа.

- Лабораторные работы.Л.р.№11 «Изучение регенерации гидры»

Тема 4.5. Тип плоские черви (2 часа).

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного 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 печеночного сосальщика и бычьего цепня.
Л.р.№12 «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»

Тема 4.6. Тип круглые черви (1 час).

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

- Демонстрация. Схема строения и цикл развития аскариды человеческой. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.
Л.р.№13 «Жизненный цикл человеческой аскариды»

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 часа).

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); 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 кольчатых червей.
- Лабораторная работа.*Л.р.№14 «Внешнее строение дождевого червя»*

Тема 4.8. Тип Моллюски (2 часа).

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

- Демонстрация. Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.
- Лабораторная работа.*Л.р.№15 «Внешнее строение моллюсков»*

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 часов).

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

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 метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки.*

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

- Лабораторные и практические работы

Л.р.№16 «Изучение внешнего строения членистоногих»

Тема 4.10. Тип Иглокожие³ - 1 час.

Обобщение по темам «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие» - 1 час.

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация. Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1 час).

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

Демонстрация. Схема строения ланцетника.

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

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. *Л.р.№17 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»*

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 часа).

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. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа. Л.р.№18 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 часа).

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. Схема строения земноводных и рептилий..Л.р.№ 19 «Сравнительный анализ строения черепахи, ящерицы и змеи»

Тема 4.15. Класс Птицы (4 часа).

Происхождение птиц; пероптицы 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, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа.Л.р. №20 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 часа).

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 цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы.

Л.р. № 21 «Изучение строения млекопитающих»

Л.р.№ 22 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»

Экскурсии. Млекопитающие леса, степи; водные млекопитающие.

Основные понятия.

Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация. Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом). Моллюски. Смешанная полость тела. Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость. Надкласс Рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела. Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс Пресмыкающиеся.

Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс Птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания. Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

Умения. Объяснять особенности животного организма. Приводить примеры распространенности простейших и характеризовать их роль в биоценозах. Объяснять особенности организации многоклеточного животного организма. Приводить примеры распространенности многоклеточных и характеризовать их роль в биоценозах. Приводить примеры распространенности плоских и круглых червей и характеризовать их роль в биоценозах. Объяснять особенности организации многощетинковых и малощетинковых кольчатых червей. Приводить примеры распространенности червей и характеризовать их роль в биоценозах. Объяснять особенности организации моллюсков. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах. Объяснять особенности организации членистоногих. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах. Объяснять принципы организации хордовых животных и выделять прогрессивные изменения в их строении. Объяснять принципы организации рыб и выделять прогрессивные изменения в их строении. Объяснять принципы организации амфибий, выделить прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – рыбами. Объяснять принципы организации рептилий, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – амфибиями. Объяснять принципы организации птиц, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – рептилиями. Объяснять принципы организации млекопитающих, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой — рептилиями.

Раздел 5. Царство Вирусы (1 час).

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.

Основные понятия. Вирус, бактериофаг. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусные инфекционные заболевания, меры профилактики.

Умения. Объяснять принципы организации вирусов, характер их взаимодействия с клеткой.

Заключение (1 час).

Особенность организации, многообразие живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека

Содержание предмета . Биология 8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч).

Существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Особенности строения человекообразных обезьян и человека.

Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация:

- Модель «Происхождение человека».
- Модели остатков материальной первобытной культуры человека.
- Изображение представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (7 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация:

- Портреты великих ученых — анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация:

Раздел 2. Происхождение человека (2 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация:

- Модель «Происхождение человека».
- Модели остатков материальной первобытной культуры человека.
- Изображение представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (7 ч)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация:

- Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация:

Гигиена органов чувств.

Демонстрация:

- Модели головного мозга, органов чувств.
- Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Лабораторные работы:

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
2. Изучение изменения размера зрачка.

Раздел 6. Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая

нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Демонстрация:

- Скелет человека, отдельных костей.

Распилы костей.

- Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные работы:

1. Изучение внешнего строения костей.

2. Измерение массы и роста своего организма.

1. Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц.

Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки.

Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрация:

- Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторная работа

1. Изучение микроскопического строения крови.

Раздел 8. Транспорт веществ (4ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление.

Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация:

- Модель сердца человека.

- Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторная работа:

1. Измерение кровяного давления.

2. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Раздел 9. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация:

- Модели гортани, легких.

- Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приемы искусственного дыхания.

Лабораторные работы:

Определение частоты дыхания.

Раздел 10. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Демонстрация:

Модель торса человека.

Муляжи внутренних органов.

Лабораторная работы:

1. Воздействие слюны — на крахмал.

2. Определение норм рационального питания.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 12. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация:

Модель почек.

Раздел 13. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения.

Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание.

Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Предметные результаты обучения

Раздел 16. Человек и его здоровье (3 ч)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторная работа:

1. Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.

Практические работы

1. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

Содержание предмета. Биология 9 класс (68 часов. 2 часа в неделю)

| Раздел | Содержание раздела |
|--|---|
| | <p>Глава 1. Биология - наука о жизни</p> <p><i>Введение. Биология наука о жизни.</i> Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.</p> <p><i>Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.</i> Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие</p> |
| <p>Раздел I. Структурная организация живых организмов</p> | <p>Глава 2. Химическая организация клетки</p> <p><i>Неорганические вещества,</i> входящие в состав клетки Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку</p> <p><i>Органические молекулы.</i> Биологические полимеры - белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры - основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК - молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК</p> <p>Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии и в клетке</p> <p><i>Пластический обмен.</i> Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке</p> |

Энергетический обмен. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы

Глава 4. Строение и функции клеток

Прокариотическая клетка. Форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме

Эукариотическая клетка. Ядро. Клеточное ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко

Деление клеток. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях)

Клеточная теория строения организмов

Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Глава 5. Размножение организмов

Бесполое размножение. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных

Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Половое размножение. Развитие половых клеток

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая

| | |
|--|--|
| | дифференцировка тканей, органов и систем |
| | <i>Постэмбриональный период развития.</i> Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение |
| | <i>Общие закономерности развития. Биогенетический закон.</i> Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А.Н. Северцова об эмбриональной изменчивости |
| Раздел III. Наследственность и изменчивость организмов | Глава 7. Закономерности наследования признаков |
| | <i>Основные понятия генетики.</i> Ген. Генотип. Генетика. Фенотип |
| | <i>Гибридологический метод</i> изучения наследственности. Метод скрещивания |
| | <i>Законы наследования признаков.</i> Первый закон Г. Менделя. Второй закон Г. Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование |
| | <i>Дигибридное скрещивание.</i> Третий закон Г. Менделя. Анализирующее скрещивание |
| | <i>Сцепленное наследование генов.</i> Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Группа сцепления. Кроссинговер. Закон Т. Моргана. |
| | <i>Генетическое определение пола.</i> Половые хромосомы. Гомогаметность. Гетерогаметность |
| | <i>Взаимодействие генов.</i> |
| | Глава 8. Закономерности изменчивости |
| <i>Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.</i> Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. | |

| | |
|--|---|
| | <p><i>Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</i></p> |
| | <p>Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов</p> |
| | <p><i>Центры происхождения и многообразие культурных растений. Сорт, порода, штамм.</i></p> |
| | <p><i>Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.</i></p> |
| | <p><i>Селекция микроорганизмов</i></p> |
| <p>Раздел I V. Эволюция живого мира на Земле.</p> | <p>Глава10. Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы</p> |
| | <p><i>Становление систематики. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Таксон. Принцип иерархичности. Система</i></p> |
| | <p><i>Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Теория. Принцип градации. Эволюционная идея. Роль внешней среды</i></p> |
| | <p>Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</p> |
| | <p><i>Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина</i></p> |
| | <p><i>Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Мутация. Сорт. Порода</i></p> |
| | <p><i>Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.</i></p> |
| | <p>Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.</p> |
| <p><i>Вид, его критерии и структуры. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.</i></p> | |

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А.Н. Северцов)

Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Формы естественного отбора. Стабилизирующий и движущий отбор. Половой отбор. Половой диморфизм.

Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Покровительственная окраска. Предупреждающая окраска. Мимикрия.

Забота о потомстве

Физиологические адаптации

Глава 14. Возникновение жизни на Земле

Современные представления о возникновении жизни. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле

Начальные этапы развития жизни. Химический, предбиологический (теория академика А.И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Глава 15. Развитие жизни на Земле

Жизнь в архейскую и протерозойскую эры

Жизнь в палеозойскую эру

Жизнь в мезозойскую эру

| | |
|---|---|
| | <i>Жизнь в кайнозойскую эру</i> |
| | <i>Происхождение человека</i> |
| Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии | Глава 16. Биосфера, ее структура и функции |
| | <i>Структура биосферы.</i> Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В.И. Вернадский) |
| | <i>Круговорот веществ в природе</i> |
| | <i>История формирования сообществ живых организмов.</i> Естественные сообщества живых организмов. |
| | <i>Биогеоценозы.</i> Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. |
| | <i>Абиотические факторы среды.</i> Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. |
| | <i>Биотические факторы среды.</i> Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. |
| | <i>Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор.</i> Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. |
| | <i>Формы взаимоотношений между организмами.</i> Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. |
| | Глава 17. Биосфера и человек |
| | <i>Природные ресурсы и их использование.</i> Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. |
| | <i>Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.</i> Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового |

разнообразия биоценозов

Охрана природы и основы рационального природопользования. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Применение на практике сведений об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Учебно - тематический план «БИОЛОГИЯ. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ» 7 КЛАСС

| № п/п | Название раздела /темы | Количество часов | Лаб. работы |
|----------|---|--------------------------------------|----------------|
| | | По программе (2 часа в неделю) | |
| 1 | Введение | 3 | |
| | Раздел 1. Царство Прокариоты | 3 | 1 |
| 2 | Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов. | 3 | 1 |
| | Раздел 2. Царство Грибы. | 5 | 2 |
| 3 | Тема 2.1. Общая характеристика грибов. | 3 | 2 |
| 4 | Тема 2.2. Лишайники. | 1 | |
| | Обобщение по темам «Царство Прокариоты. Царство Грибы». | 1 | |
| | Раздел 3. Царство Растения. | 17 | 6 |
| 5 | Тема 3.1. Общая характеристика растений | 1 | |
| 6 | Тема 3.2. Низшие растения. | 2 | 1 |
| 7 | Тема 3.3. Высшие растения | 4 | 5 |
| 8 | Тема 3.4. Отдел Голосеменные растения | 2 | 1 |
| 9 | Тема 3.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые растения) | 8 | 2 |
| | Раздел 4. Царство Животные. | 38 | |
| 10 | Тема 4.1. Общая характеристика животных. | 1 | 7 |
| 11 | Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные. | 2 | 1 |
| 12 | Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные животные. | 1 | |

| | | | |
|----|---|-----------------------|-----------|
| 13 | Тема 4.4. Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные. | 2 | 1 |
| 14 | Тема 4.5. Трехслойные животные. Тип плоские черви. | 2 | 1 |
| 15 | Тема 4.6.Первичнополостные. Тип Круглые черви. | 1 | 1 |
| 16 | Тема 4.7.Тип Кольчатые черви. | 3 | 1 |
| 17 | Тема 4.8. Тип Моллюски. | 2 | 1 |
| 18 | Тема 4.9. Тип Членистоногие. | 7 | 1 |
| 19 | <i>Тема 4.10. Тип Иглокожие (изучается по усмотрению учителя)</i> | <i>1+ 1 обобщение</i> | |
| 20 | Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные животные. | 1 | 6 |
| 21 | Тема 4.12. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. | 2 | 1 |
| 22 | Тема 4.13.Класс Земноводные. | 2 | 1 |
| 23 | Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся | 2 | 1 |
| 24 | Тема 4.15. Класс Птицы. | 4 | 1 |
| 25 | Тема 4.16. Класс Млекопитающие | 4 | 2 |
| | Раздел 5. Царство Вирусы | 1 | |
| | Заключение. | 1 | |
| | Итого | 68 | 22 |

Учебно-тематический план Биология. Человек. 8 класс

| № п/п | Название темы (раздела) | Количественное время | Характеристика видов деятельности учащихся |
|-------|---|----------------------|---|
| 1 | Раздел 1. Место человека в системе органического мира | 2 | Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы. |
| 2 | Раздел 2. Происхождение человека | 2 | Объясняют биологические и социальные факторы антропогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека |
| 3 | Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 6 | Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека |
| 4 | Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека | 5 | Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей; органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме |

| | | | |
|----|---|----|---|
| 5 | Раздел 5. Координация и регуляция | 10 | Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств |
| 6 | Раздел 6. Опора и движение | 8 | Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при переломе |
| 7 | Раздел 7. Внутренняя среда организма | 3 | Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови. Выявляют взаимосвязь между строением клеток крови и выполняемыми ими функциями. Объясняют механизм свёртывания и переливания крови. Определяют существенные признаки иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение |
| 8 | Раздел 8. Транспорт веществ | 4 | Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем о описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют и характеризуют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления; оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях |
| 9 | Раздел 9. Дыхание | 5 | Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в легких и тканях. Обосновывают необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики легочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом |
| 10 | Раздел 10. Пищеварение | 5 | Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Характеризуют особенности процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактических мер нарушения работы пищеварительной системы |
| 11 | Раздел 11. Обмен веществ и энергии | 2 | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Раскрывают значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза |
| 12 | Раздел 12. Выделение | 2 | Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы |
| 13 | Раздел 13. Покровы тела | 3 | Характеризуют строение кожи. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Осваивают приёмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщают и обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой |
| 14 | Раздел 14. Размножение и развитие | 3 | Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывают строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 15 | Раздел 15. Высшая нервная деятельность | 5 | Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Выделяют существенные признаки психики человека. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна, описывают его фазы |
| 16 | Раздел 16. Человек и его здоровье | 2 | Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщают и обосновывают правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы первой доврачебной помощи. Аргументировано доказывают отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек |
| | Обобщение. Защита проекта | 1 | |

Тематическое планирование учебного предмета

«Биология. Общие закономерности»

УМК С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин.

| № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|--|--------------|
| | Введение | 2 |
| 1 | Структурная организация живых организмов | 10 |
| 2 | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 |
| 3 | Наследственность и изменчивость организмов | 15 |
| 4 | Эволюция живого мира на Земле | 23 |
| 5 | Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии | 12 |
| | Итоговое тестирование | 1 |
| | Итого | 68 |

Календарно – тематическое планирование «Биология. Общие закономерности»

УМК С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин.

| № урока | Дата проведения | | Тема урока Домашнее задание | Тип урока | к о л. ча с | Решаемые проблемы | Виды деятельности (элементы содержания, контроль) | Планируемые результаты (УУД) | | |
|-----------------------|-----------------|------|------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|---|------------------------------|----------------|------------|
| | план | факт | | | | | | Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Введение (3 ч) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--------------------------------------|---|--|--|--|---|---|
| 1 | | | Введение в курс «Биология. Многообразие живых организмов» Стр.5-6 | Урок открытия нового знания | 1 | Насколько многообразен мир живых организмов на нашей планете? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление краткого конспекта урока; индивидуальная работа с электронным приложением к учебнику; групповая работа с интерактивными источниками информации; коллективное изучение основных правил работы в кабинете биологии (инструктаж по технике безопасности); самостоятельная работа с биологическими терминами | Научиться давать определения понятий: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология; определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества. | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное. | Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого |
| 2. | | | Ч.Дарвин и происхождение видов Стр.6-9 | Урок общедологической направленности | 1 | В чем причины многообразия живых организмов на нашей планете? Чем объяснить удивительную приспособленность живых существ к среде обитания? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах по составлению краткого конспекта урока; индивидуальная подготовка к устному ответу; групповая работа по построению схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования; групповая или коллективная работа по подготовке сообщения «Роль Ч.Дарвина в биологии» | Научиться давать определения понятий: индивидуальная наследственная изменчивость, искусственный отбор, борьба за существование, естественный отбор, конкуренция; анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения. | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе |
| 3. | | | Многообразие живых организмов и их | Урок общедологический | 1 | Почему в ходе эволюционно | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей | Научиться давать определения понятиям: систематика, вид, род, | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; | Формирование познавательного |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------|--------------------|--|--|---|---|---|---|
| | | | классификация | кой направленности | | го процесса возникла необходимость в классификации живых организмов? | к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа – составление краткого конспекта урока, изучение биологических терминов и понятий, подготовка к устному ответу; самостоятельная работа с текстом учебника (с.9,10) – структурирование, разделение на смысловые блоки; индивидуальная или групповая подготовка устного сообщения о К.Линнее на основе материала учебника и дополнительных источников информации | семейство, отряд, класс, тип, подцарство, царство; объяснять причины необходимости систематизации знаний; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения. | строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | ого интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе |
|--|--|--|---------------|--------------------|--|--|---|---|---|---|

Часть 1. Царство Прокариоты (3ч.)

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|-----------------------------|---|--|--|---|--|---|
| 4. | | | Царство Прокариоты. Общая характеристика. <i>Л.р.№1 «Строение прокариотической клетки»</i> | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности строения прокариотической клетки? Почему бактерии относят к древним организмам? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение материала учебника (с.12); работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий; групповое выполнение лабораторной работы | Научиться давать определение понятиям микробиология, бактерии; выделять основные признаки бактерий, давать общую характеристику прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий; осознать микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; получить представление о бактериях как об | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: проводить наблюдения, | Формирование интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы. |
|----|--|--|---|-----------------------------|---|--|--|---|--|---|

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------------------|---|--|---|---|--|---|
| | | | | | | | одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. | эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | |
| 5. | | Подцарство Настоящие бактерии Стр.13-16 | Урок общеметодической направленности | 1 | В чем заключается простота и сложность организации и жизнедеятельности настоящих бактерий? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповая работа с биологическими терминами; групповая работа с текстом, схемами и иллюстрациями учебника (с.13-16); индивидуальное составление сводной таблицы об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерий, с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой | Научиться характеризовать понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии болезнетворные, инфекционные заболевания, эпидемии; давать оценку роли бактерий в природе и в жизни человека; получить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; осознать важную роль бактерий в природе как участников биологического круговорота веществ; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. | Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: готовить устные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 6. | | Подцарство Архебактерии. | Урок общеметодический | | Отличаются ли | Формирование у учащихся деятельностных | Научиться давать характеристику | Коммуникативные: участвовать в коллективном | Формирование |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------------|--|--|---|--|---|--|
| | | Подцарство Оксифотобактерии Стр.17-20 | дологической направленности | | Архобактерии и от Оксифотобактерий? | способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с.17-19 учебника); индивидуальная работа с текстом учебника и дидактическими материалами; групповая работа с электронным приложением – изучение материала и выполнение предложенных заданий | многообразие бактерий, пояснять роль микроорганизмов в природе; расширять представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. | обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различной информацией, преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации. | познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности |
|--|--|---|--------------------------------|--|--|---|--|---|--|

Часть 2. Царство Грибы (4 ч)

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----------------------------|---|--|--|---|---|--|
| 7. | | Общая характеристика грибов Стр.22-25 | Урок открытия нового знания | 1 | Какие отличительные признаки грибов выделяют их в отдельное царство? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; групповое составление схемы процесса появления грибов на планете; индивидуальная работа по составлению таблицы «Царство Грибы» с помощью материала учебника (с.22-30) и внесение в ее отделы конкретных представителей царства; работа в малых группах по выявлению отличий между клетками грибов и бактерий. | Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спорангиеносцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами. | Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры |
|----|--|--|-----------------------------|---|--|--|---|---|--|

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--------------------------------------|---|---|--|--|--|---|
| | | | | | | | | | установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую. | |
| 8. | | | Отдел Хитридиомикота. Отдел Зигомикота. Отдел Аскомикота. <i>Л.р. №2 «Строение плесневого гриба мукора»</i> Стр.26-28 | Урок общеметодической направленности | 1 | Есть ли грибы, которые имеют мицелия? Кто поселяется на хлебе? Каково значение хитридиомикот, зигомикот и аскомикот в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и жизнедеятельности грибов; индивидуальная работа по обоснованию значения знаний о грибах в практической деятельности человека; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением. | Научиться давать определения понятиям: мукор, дрожжи, грибы-паразиты; проводить сравнительные исследования; осознавать сложность организации представителей царства Грибы, их многообразие; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. | Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве прделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности |
| 9. | | | Отдел Базидиомикота. Отдел Несовершенные грибы. Отдел Оомикота. <i>Л.р.№3</i> | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности строения шляпочных грибов? Все ли грибы съедобны? Болеет ли | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; составление списка съедобных и ядовитых грибов | Научиться давать определения понятиям: базидии, шляпочные грибы, трутовые грибы, фитофтора; распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; осознавать | Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|-----------------------------|---|---|--|---|--|---|
| | | «Распознавание съедобных и ядовитых грибов» Стр.28-31 | | | картофель «раком»? | с использованием материала учебника (с.26-30) и дополнительных источников информации; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в малых группах с электронным приложением: изучение материала и выполнение предложенных заданий. | необходимость оказания экстренной помощи при отравлении грибами; освоить приемы оказания первой помощи при отравлении грибами; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием к кабинету биологии. | взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 10. | | Лишайники Стр.32-36 | Урок открытия нового знания | 1 | Почему лишайники симбионты? Какова их роль в природе? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальная работа – изучение материала учебника (с.32-36), анализ строения кустистых, накипных, листоватых лишайников; работа в парах по составлению плана-конспекта сообщения «Лишайники»; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по | Научиться давать определение понятиям: лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище, автотетротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; характеризовать симбиотические взаимодействия организмов; распознавать | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; проявлять интерес к учебной деятельности. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различными источниками | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------|---|--|---|---|--|
| | | | | | | теме; распознавание лишайников; оценивание экологической роли лишайников; коллективное выполнение заданий на с.36 учебника | накипные, листоватые, кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах; раскрыть роль лишайников в природе. | информации; составлять план-конспект изучаемого материала; проводить сравнение объектов по заданным критериям; готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации. | |
| 11. | | | Обобщение знаний по теме «Царство Грибы» доклад | Урок рефлексии | 1 | Насколько хорошо мы знаем особенности прокариотов, грибов и лишайников? Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля: индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы; групповая работы по сопоставлению ответов с эталоном; самооценка по предложенным учителем критериям. | Научиться давать общую характеристику грибов, выявлять черты сходства с растениями и животными; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы. | Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |
| <i>Часть 3. Царство Растения (17 ч)</i> | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|--|--|---|--|---|
| 12. | | | <p>Общая характеристика царства Растения</p> <p>Стр.38-39</p> | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы признаки растений? | <p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.):</p> <p>работа в малых группах - обсуждение текста и иллюстраций на с. 38, 39 учебника, выявление основных признаков растений;</p> <p>коллективная работа по составлению краткого конспекта урока;</p> <p>индивидуальный анализ изученного материала и формулировки вывода о значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества, кислорода</p> | <p>Научиться давать определение понятиям: биомасса, биомы, низшие и высшие растения, фотосинтез, пигменты (хлорофилл и каротиноиды), фитогормоны, клеточная стенка, клеточный СОК, тургор, неограниченный рост;</p> <p>характеризовать основные этапы развития растений и основные черты организации растительного организма</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> | <p>Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p> |
| 13. | | | <p>Строение и жизнедеятельность водорослей.</p> <p><i>Л.р.№4 «Изучение внешнего строения водорослей»</i></p> <p>Стр.40-42</p> | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | Каковы отличительные признаки низших растений? | <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами, текстом учебника (с. 40-44); работа в парах по составлению вопросов к тексту; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в группах по изучению полового размножения хламидомонады (с. 42) и жизненного цикла водоросли ульвы (с. 43); обсуждение работы в группах; самоанализ и самооценка собственной деятельности</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады; объяснять разнообразие</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета.</p> <p>Познавательные: проводить</p> | <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять</p> |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|-----------------------------|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | | | водорослей с позиции эволюции; обосновывать роль водорослей в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. | полученные знания в практической деятельности |
| 14. | | | Значение и многообразие водорослей Стр.43-49 | Урок рефлексии | 1 | Каковы отличия водорослей друг от друга? | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выступление с сообщением о роли красных и бурых водорослей в природе и в жизни человека по результатам домашней работы, в малых группах; индивидуальная работа по составлению плана-конспекта устного сообщения; обсуждение результатов работы в малых группах; групповая работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 45-48 учебника); индивидуальный самоанализ, самооценка I по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, фикоэритрины, фикоцианиды, фитобентос, ризоиды, детрит; приводить примеры представителей разных отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 15. | | | Отдел Моховидные <i>Л.р.№5 «Изучение внешнего строения мха»</i> | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности строения мхов? В каких географических областях | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работав парах - изучение материала учебника (с. 50-55), | Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, печеночники, листостебельные мхи; сравнивать | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|------------------------------|-----------------------------|---|--|---|--|--|---|
| | | | Стр.50-56 | | | распространены моховидные? | составление таблицы «Высшие растения»; групповое выполнение, лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению схемы «Жизненный цикл мха» на с. 54 учебника с зарисовкой ее в тетрадях; работа в малых группах, с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповая подготовка сообщения на тему «Строение сфагнома» | представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения и развития мхов, роль условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений; обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа | Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 16. | | | Отдел Плауновидные Стр.57 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы отличия плаунов от других представителей споровых растений? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парная работа по изучению материала на с. 57 учебника с зарисовкой в тетрадях основных этапов размножения плауновидных; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; индивидуальная работа с интернет-ресурсами по выявлению информации о распространению и роли плаунов в биогеоценозах с коллективным обсуждением | Научиться давать определения понятию: отдел Плауновидные; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновывать роль плаунов в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | | | работы. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. | |
| 17. | | | Отдел Хвоцевидные Стр.58- | Урок общеметодической направленности | 1 | В чем сходства и различия строения хвощей и плаунов? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 58, 59 учебника); работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по составлению таблицы «Сравнение плаунов и хвощей»; подготовка сообщения «Сходство и различия мхов, плаунов и хвощей» по предложенному учителем алгоритму | Научиться давать определения понятию: отдел Хвоцевидные; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей; обосновывать роль хвощей в природе, необходимость охраны исчезающих видов; понимать значение воды для размножения хвоцевидных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации. | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 18. | | | Отдел Папоротниковидные. <i>Л.р.№6 «Изучение внешнего строения папоротника»</i> Стр.61-65 | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности строения и жизнедеятельности папоротников? Чем папоротники отличаются от других споровых растений? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное изучение текста на с. 61-65 учебника; работа в малых группах по составлению | Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспора; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; обосновывать роль папоротникообразных в природе, необходимость охраны исчезающих видов; приводить примеры | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|--|---|--|---|
| | | | | | | таблицы «Использование папоротников, хвощей и плаунов человеком»; групповое сравнение жизненного цикла папоротникообразных; подготовка сообщения для младших школьников на тему «Почему люди так и не нашли цветок папоротника» с использованием материалов учебника и интернет-ресурсов | папоротникообразных родного края; понимать значение воды для размножения папоротникообразных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития; характеризовать роль древних папоротников в образовании каменного угля | познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 19. | | Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности Стр.66-69 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности строения голосеменных растений? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по изучению текста учебника; составление развернутого плана изучаемого материала (с. 66-71 учебника); выполнение заданий 1-6 на с. 72 учебника; работа в пара или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповое сравнение голосеменных и споровых растений; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, трахеиды, кутикула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и споры; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 20. | | Многообразие голосеменных. <i>Л.р.№7</i> <i>«Изучение</i> | Урок общеметодологической направленности | 1 | Насколько многообразен мир голосеменных растений? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого | Научиться характеризовать представителей голосеменных растений, используя живые | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать | Формирование потребности и готовности к |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|--------|---|--|---|--|---|
| | | | <p><i>строения и многообразия голосеменных растений»</i></p> <p>Стр.69-72</p> | нности | | <p>предметного содержания: работа в малых группах - выявление хозяйственного значения голосеменных растений, составление таблицы «Отдел Голосеменные растения»; парное выполнение лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению материала на с. 69-71 учебника; подготовка сообщения на тему «Значение голосеменные растений в жизни человека»; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям</p> | <p>объекты, таблицы и гербарные образцы; обосновывать значение голосеменных в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> | <p>свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> | <p>самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p> |
| 21. | | <p>Происхождение и особенности строения покрытосеменных.</p> <p><i>Л.р.№8 «Изучение строения покрытосеменных растений»</i></p> <p>Стр.73-77</p> | Урок общеметодологической направленности | 1 | <p>Какие преимущества имеют покрытосеменные растения по сравнению с голосеменными? Почему именно покрытосеменные растения человек использовал для создания культурных форм?</p> | <p>Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля самостоятельная работа по определению цели урока; установление причинно-следственных связей между приспособленностью покрытосеменных к условиям среды обитания и их биологическим разнообразием; построение логических цепей рассуждения при установлении усложнения в строении покрытосеменных в процессе эволюции;</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, Классы Двудольные и Однодольные, древесный и травянистый тип, многоярусность, камбий, трахеи или сосуды, листопадные и вечнозеленые деревья; выделять особенности строения покрытосеменных растений; характеризовать особенности строения покрытосеменных на основе современных</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной</p> | <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к</p> |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------------------------|---|--|--|---|---|--|---|
| | | | | | | Каковы основные отличия двудольных и однодольных растений? | индивидуальная работа с текстом учебника (со 73-77) и натуральными объектами; самостоятельная работа по выявлению существенных признаков строения однодольных и двудольных растений; преобразование текстовой информации в рисунок; групповое выполнение лабораторной работы; оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям | научных взглядов об их возникновении; давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 22. | | Размножение покрытосеменных Стр.77-79 | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности размножения цветковых растений? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - изучение схемы строения цветка (со 7~ учебника) с зарисовкой ее в тетрадях, составление развернутого плана изучаемого материала (со 77-79); работа в малых группах по выявлению особенностей мужского и женского гаметофита; работа в парах - изучение схемы «жизненный цикл цветковых растений» на с. 79 учебника и преобразование ее в текстовую информацию, зарисовка в тетрадях схемы цикла развития цветкового растения; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок | Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполюе, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строения и функции цветка, значение плодов для расселения растений; определять основные отличия однодольных и двудольных растений, особенности размножения покрытосеменных в связи со строением цветка; описывать процесс формирования женского и мужского гаметофита; выявлять сущность двойного оплодотворения; отличать признаки размножения и развития цветковых от голосеменных; называть преимущества, которые имеют цветковые растения благодаря | Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--------------------------------------|---|--|--|--|---|---|
| | | | | | | | | наличие у них двойного оплодотворения | | |
| 23. | | | Класс Однодольные. Семейства класса Однодольные растения Стр.80 | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности организации однодольных растений? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальная работа по определению цели урока и составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 80 учебника); самостоятельная работа с материалом учебника (с. 80, 81) по выявлению признаков однодольных растений; групповое составление таблицы «Характеристика семейств класса Однодольные»; самооценка результатов работы по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке сообщения о практическом использовании растений одного из семейств класса Однодольные | Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки, Лилейные; выявлять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов | Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 24. | | | Класс Двудольные растения. Семейство Розоцветные Стр.81, конспект | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности организации двудольных растений? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81 учебника), выявление признаков семейства Розоцветные (с. 82); работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах - сравнение | Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Розоцветные; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для | Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|--|--|---|---|
| | | | | | | признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков | человека | проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. | развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 25. | | | Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Пасленовые конспект | Урок общеметодологической направленности | 1 | Каковы особенности строения представителей семейств Крестоцветных и Пасленовые? Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81-83 учебника), выявление признаков семейств Крестоцветные и Пасленовые; работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков на с. 82, 83 учебника; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: семейства Пасленовые, Крестоцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; при водить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека | Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют. | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 26. | | | Многообразие растений. <i>Л.р.№9 «Распознавание наиболее распространенн</i> | Урок общеметодологической направленности | 1 | Какое значение имеют знания о многообразии и различных отделов Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: групповой контроль и самоконтроль изученных понятий; коллективное обсуждение | Научиться давать определения понятиям: семейства Бобовые, Зонтичные, Сложноцветные; вычислять признаки класса Двудольные; | Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|----------------------------|---|---|---|---|--|---|
| | | | ых растений родного края, определение их систематического положения» конспект | | | царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям? | домашнего задания; работа в парах (вопрос - ответ); индивидуальное выполнение тестовых заданий; групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах по разработке проекта «Зимний сад,) | описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии; объяснять значение покрытосеменных в хозяйственной деятельности человека | навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета, самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 27. | | | Обобщение знаний по теме «Царство Растения» Повтор.стр.38-84 | Урок развивающего контроля | 1 | Что мы узнали о представителях царства Растения? | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления самоконтроля изученного материала: работа в парах по обсуждению домашнего задания; групповая защита проекта «Зимний сад»; работа в парах (вопрос - ответ); самооанализ и самооценка по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке к контрольной работе; подготовка сообщения на тему «Роль естественного отбора в процессе исторического развития растений» | Научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, владеть 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; понимать важность охраны | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|----------------------------|---|---|--|---|--|--|
| | | | | | | | растительного мира планеты для сохранения жизни | проявлять интерес к исследовательской деятельности. | применять полученные знания в практической деятельности | |
| 28. | | | Контроль знаний по теме «Царство Растения» | Урок развивающего контроля | 1 | Какое значение имеют знания о многообразии и различных отделах царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям? Как применять полученные знания? | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции: контроль и самоконтроль изученного материала: индивидуальная работа по выполнению комплексной контрольной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | Характеризовать основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять особенности их строения и жизнедеятельности; понижать роль растений в биосфере и жизни человека; выделять основные этапы развития растительного мира; давать общую характеристику царства Растения; описывать процессы распространения растений в различных климатических зонах Земли; сравнивать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона | Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |

Часть 4. Царство Животные (38 ч)

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|-----------------------------|---|---|--|---|---|--|
| 29. | | | Общая характеристика царства Животные. Стр.88, конспект | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации животного организма? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в группах - анализ родословного древа животного царства, выявление предковых групп | Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание |
|-----|--|--|--|-----------------------------|---|---|--|---|---|--|

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|-----------------------------|---|--|--|--|--|---|
| | | | | | | животных и их потомков, составление таблицы «Основные признаки животных» с использованием материала учебника (с. 88) и интернет-ресурсов; индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 87, 88 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Мир животных» | характеризовать каждый из них; объяснять особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы; осознать уникальность животных на основе знаний о клеточном строении организмов | самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 30. | | Общая характеристика простейших животных и их значение Стр.89-91 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации одноклеточного организма? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 89-97 учебника), выявление особенностей одноклеточных организмов в связи со средой их обитания; составление развернутой характеристики классов Саркодовые и Жгутиковые, типа Споровики; индивидуальная работа с иллюстрациями учебника (с. 90-95) с зарисовкой в тетрадях строения амёбы и ее размножения делением; работа в парах, описать причины заболевания малярией, меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками | Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуру, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и растений; Обосновывать взаимосвязь строения и жизнедеятельности одноклеточных животных со средой их обитания; делать выводы о клеточном строении живых организмов | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--------------------------------------|---|---|--|---|---|--|
| 31. | | | <p>Многообразие простейших.</p> <p><i>Л.р.№ 10 «Строение амёбы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»</i></p> <p>Стр.92-98</p> | Урок общеметодической направленности | 1 | <p>Насколько многообразен мир простейших организмов? Какова роль простейших в природе и в жизни человека?</p> | <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в группах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика Простейших»; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям</p> | <p>Научиться давать определения понятия: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, характеризовать многообразие простейших одноклеточных организмов; анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> | <p>Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p> |
| 32. | | | <p>Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки</p> <p>Стр.99-103</p> | Урок общеметодической направленности | 1 | <p>Каковы особенности организации многоклеточных организмов? Какова роль губок в природе?</p> | <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах, характеризовать многоклеточные организмы по предложенному учителем алгоритму, анализировать типы симметрии животных, объяснять значение симметрии для жизнедеятельности организмов и значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов; индивидуальная работа - составление развернутого</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы симметрии животных; объяснять дифференцировку клеток многоклеточных организмов и появление</p> | <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p> <p>Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации;</p> | <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе</p> |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|--|--|--|---|
| | | | | | | плана изучаемого материала (с. 99-102 учебника), описание представителей типа Губки | первых тканей; объяснять роль губок в природе и их практическое значение для человека | выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | |
| 33. | | | Особенности организации кишечнорастворимых. <i>Л.р.№11 «Изучение регенерации гидры»</i> Стр.104-107 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации кишечнорастворимых? Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповое выполнение лабораторной работы; фронтальная работа по выявлению особенностей организации и жизнедеятельности Кишечнорастворимых; индивидуальная работа с материалом учебника (с. 104-107) и интернет-ресурсами по сравнению черт организации кишечнорастворимых; работа в парах - объяснение значения дифференцировки клеток кишечнорастворимых и оценка функции каждого клеточного типа | Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стрекательные (крапивные) клетки, дробление, гастрюляция, гидромедуза, планула, характеризовать особенности организации и жизнедеятельности Кишечнорастворимых; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнорастворимых, появление первых тканей и функции каждого клеточного типа; характеризовать кишечнорастворимые организмы, анализируя типы симметрии животных | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 34. | | | Многообразие и распространение кишечнорастворимых. Роль в природных сообществах Стр.108-111 | Урок обобщения и систематизации знаний | 1 | Насколько многообразен мир кишечнорастворимых? Какова роль кишечнорастворимых в природных сообществах? Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах по составлению таблицы «Представители типа Кишечнорастворимые»; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 104-110 учебника); работа в | Научиться приводить примеры представителей классов кишечнорастворимых и сравнивать черты их организации; характеризовать роль кишечнорастворимых в биоценозах; объяснять роль кишечнорастворимых в природе и их значение для человека; понимать важность знаний о кишечнорастворимых | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--------------------------------------|---|--|--|--|---|
| | | | | | | парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме | животных, способных причинить вред здоровью человека | устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 35. | | | Общая характеристика типа Плоские черви Стр.112-113 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации плоских червей? Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах по распознаванию черт приспособленности представителей типа Плоские черви к паразитизму; индивидуальная работа по составлению краткого конспекта изучаемого материала (с. 112, 113 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); работа в малых группах по подготовке сообщения «Плоские черви - паразиты человека» | Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщики, Ленточные черви; характеризовать тип Плоские черви и особенности усложнения строения плоских червей в сравнении с кишечнополостными; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 36. | | | Многообразие и значение плоских червей. <i>Л.р.№12 «Жизненные циклы печеночного сосальщика и</i> | Урок общеметодической направленности | 1 | Насколько многообразен мир плоских червей? Чем опасны плоские черви-паразиты? Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторно работы; работа в парах - изучение схем | Научиться давать определения понятиям: печеночный сосальщик, основной и промежуточный хозяин, циста, бычий цепень, свиной цепень, финна; характеризовать паразитизм как | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | | | <p><i>бычьего цепня»</i></p> <p>Стр.114-118</p> | | | <p>«Жизненный цикл печеночного сосальщика» на с. 115 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; вычисление стадий развития паразитов, опасных для заражения человека (инвазивные стадии); работа в малых группах, характеризовать представителей класса Сосальщико; работа в парах или малых группах подготовка сообщения «Профилактика паразитарных заболеваний»</p> | <p>форму взаимоотношений организмов; описывать жизненный цикл паразитов; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; характеризовать роль плоских червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> | <p>Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> | <p>живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p> | |
| 37. | | | <p>Общая характеристика типа Круглые черви. Многообразие и значение Круглых червей.</p> <p><i>Л.р.№13 «Жизненный цикл человеческой аскариды»</i></p> <p>Стр.119-124</p> | <p>Урок общеметодологической направленности</p> | 1 | <p>Каковы особенности организации круглых червей? Насколько многообразен мир круглых червей? Чем опасны круглые черви-паразиты?</p> | <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; самостоятельная работа - изучение схемы «Жизненный цикл аскарид человеческой» на с. 122 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; работа в парах выполнение заданий на с.124 учебник групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: нематоды, половой диморфизм; характеризовать тип Круглые черви на примере аскариды человеческой; выявлять черты сходства и различия в строении круглых и плоских червей; описывать развитие аскариды человеческой; объяснять меры профилактики аскаридоза; понимать важность соблюдения правил гигиены для защиты от</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и</p> | <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p> |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--------------------------------------|---|--|---|--|--|--|
| | | | | | | | | заражения; оценивать роль круглых червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | и здоровьесберегающих технологий |
| 38. | | | Общая характеристика типа Кольчатые черви. <i>Л.р.№14 «Внешнее строение дождевого червя»</i> Стр.125-126 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации кольчатых червей? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное составление таблицы «Строение кольчатых червей» с использованием материала учебника (с. 125, 126) и интернет-ресурсов, работа в парах (вопрос - ответ). | Научиться давать определения понятиям: Многощетинковые, малощетинковые, Пиявки, целом, сегменты, жабры, метанефридии; характеризовать тип Кольчатые черви; отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; оценивать значение возникновения вторичной полости тела - целома | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 39. | | | Класс Многощетинковые Стр.127-128 | Урок общеметодической направленности | 1 | Какие классы объединяет тип Кольчатые черви? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 127, 128 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет- | Научиться характеризовать класс Многощетинковые черви, выделять их основные черты; объяснять значение многощетинковых червей в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль | Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательн |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--|---|--|--|---|--|---|
| | | | | | | ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | многощетинковых червей в природе; осознавать необходимость их охраны | план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | ых интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 40. | | Класс Малощетинковые. Класс Пиявки Стр.128-131 | Урок общеметодологической направленности | 1 | Каково значение кольчатых червей в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 128- 129 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться характеризовать Классы Малощетинковые черви, Пиявки, выделять их основные черты; объяснять значение малощетинковых червей и пиявок в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль малощетинковых червей в природе, медицинское значение пиявок; осознавать необходимость их охраны | Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 41. | | Общая характеристика типа Моллюски. <i>Л.р.№15</i> | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации моллюсков? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий) | Научиться давать определения понятиям: Брюхоногие, Двустворчатые, | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки | Формирование познавательного интереса |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|---|---|--|--|---|
| | | | «Внешнее строение моллюсков» Стр.132-134 | | | | и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальное составление таблицы «Строение моллюсков» с использованием материалов учебника (с. 132-134) и интернет-ресурсов; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | Головоногие, мантия, мантийная полость.раковина, пищеварительная железа; характеризовать тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 42. | | | Многообразие и значение моллюсков Стр.135-139 | Урок общеметодологической направленности | 1 | Каково значение моллюсков в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 135-141 учебника); работа в парах - изучение схемы «Внутреннее строение улитки» на с. 137 учебника с зарисовкой ее в тетрадях; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: щупальца, воронка, присоска, чернильная железа; распознавать характерные черты брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков; объяснять значение моллюсков в биоценозах; характеризовать положительную роль моллюсков в природе; осознавать необходимость их охраны | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья |
| 43. | | | Происхождение членистоногих и | Урок открытия | 1 | Какова особенность | Формирование у учащихся умений построения и | Научиться давать определения понятиям: | Коммуникативные: устанавливать рабочие | Развитие познавательн |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|-----------------------------|---|--|--|--|--|---|
| | | | особенности их организации. <i>Л.р.№16</i> <i>«Изучение внешнего строения членистоногих»</i> Стр.140-142 | нового знания | | происхождения членистоногих? | реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное или парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; индивидуальная подготовка сообщения «Особенности типа Членистоногие»; самооценка по предложенным учителем критериям | Ракообразные, Паукообразные, Насекомые; характеризовать тип Членистоногие; Выявлять прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | ых интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 44. | | | Класс Ракообразные Стр.143-150 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации ракообразных? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 144-149 учебника); работа в парах - изучение схемы на с. 146, 147 с зарисовкой их в тетрадах; работа в парах или малых группах по распознаванию представителей высших и низших ракообразных; самостоятельно оценивание роли ракообразных в природе; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: усики (антенулы, антенны), головогрудь, хитин, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, половой диморфизм; характеризовать класс Ракообразные; анализировать особенности организации речного рака; осознавать необходимость охраны ракообразных животных как важных звеньев пищевых цепей | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| 45. | | | Класс Паукообразные Стр.151-157 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности организации паукообразных? Каково значение паукообразных в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 151-15 учебника); работа в парах или малых группах - выявление признаков и особенностей паукообразных, изучение схемы «Строение паукообразных» на с. 151 с зарисовкой ее в тетрадах; самостоятельное оценивание экологической роли и медицинского значения паукообразных; подготовка сообщения «Как избежать укусов паукообразных»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критерия | Научиться давать определения понятиям: хелицеры, педипальпы, брюшная нервная цепочка, легочные мешки, внекишечное пищеварение, паутинные железы; характеризовать класс Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика; распознавать представителей класса - пауков, клещей, скорпионов; понимать важность сохранения паукообразных для природных сообществ; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов паукообразных, и осознавать необходимость экстренной помощи пострадавшим от укусов | Коммуникативные: Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | природе Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 46. | | | Класс Насекомые. Общая характеристика насекомых Стр.158-164 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности внешнего строения и жизнедеятельности насекомых? Какую роль играют насекомые в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 158-16 учебника); работа в малых группах- распознавание насекомых, составление таблицы «Строение насекомых», выявление приспособлений насекомых к среде обитания; | Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды; характеризовать класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный | Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------------------------------------|---|--|---|---|---|--|
| | | | | | | индивидуальное составление таблицы «Сходства и различия представителей классов членистоногих», коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 158-164 учебника; работа в парах (вопрос - ответ) | анализ организации ракообразных, паукообразных и насекомых | устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | направлены на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 47. | | Размножение и развитие насекомых Стр.164-165 | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности размножения насекомых? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа с материалом учебника (с. 164, 165) по изучению размножения и развития насекомых с зарисовкой в тетрадях схем неполного и полного превращения насекомых; работа в парах (вопрос - ответ) | Научиться давать определения понятиям: личинка, имаго, сезонный цикл; различать типы развития насекомых; характеризовать особенности размножения насекомых с полным и неполным превращением | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 48. | | Многообразие насекомых. Классификация Стр.165-166 | Урок общеметодической направленности | 1 | Насколько многообразен мир насекомых? Какие интересные насекомые обитают на нашей планете? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели урока, учебных задач; работа в малых группах: по составлению таблицы «Отряды насекомых»; работа в парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей | Научиться давать определения понятиям: первичнобескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; сравнивать представителей различных отрядов; распознать | Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных | Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---|--|--|---|---|
| | | | | | | | знания по теме; подготовка сообщения «Роль насекомых в природных сообществах» | представителей основных отрядов насекомых; осознавать, что многоочленность насекомых - это результат их высокой приспособляемости к различным условиям среды; понижать важность сохранения насекомых для природных сообществ | источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | направленные на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 49. | | | Значение насекомых Стр.166-169 | Урок общеметодической направленности | 1 | Какова роль насекомых в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 166-168 учебника; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению и формации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Насекомые: роль в природе и значение для человека»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться характеризовать биологические особенности общественных насекомых; знать способы борьбы с насекомыми-вредителями сельского хозяйства; применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны, борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений; оценивать положительное значение насекомых в природе и отрицательные последствия их деятельности; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов насекомых, и осознавать необходимость оказания первой помощи пострадавшим от укусов | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 50. | | | Общая характеристика | Урок открытия | 1 | Каковы особенности | Формирование у учащихся умений построения и | Научиться давать определения понятиям: | Коммуникативные: устанавливать рабочие | Формирование |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|----------------------|---|---|--|---|--|--|
| | | | и многообразие иглокожих Стр.170-175 | нового знания | | организации иглокожих? | реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 170-174 учебника); работа в малых группах по выявлению признаков и особенностей иглокожих; коллективное составление таблицы «Строение иглокожих»; самостоятельное оценивание роли иглокожих в природе; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | водно-сосудистая (амбулакральная) система, регенерация; характеризовать тип Иглокожие и его основные классы; описывать строение морских звезд и морских ежей, особенности их покровов, кровеносной системы; выделять особенности иглокожих, которые позволили ученым выделить их в отдельный тип; оценивать роль иглокожих в природе | отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 51. | | | Урок обобщения по теме «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие» доклад | Урок рефлексии | 1 | Насколько хорошо мы знаем общие признаки и свойства типов Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля, индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы и сопоставление ответов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); фиксирование и осмысление собственных затруднений в учебной деятельности - самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать общую характеристику типа Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы | Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе |
| 52. | | | Общая характеристика типа Хордовые. | Урок открытия нового | 1 | Каковы общие признаки | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний | Научиться давать определения понятиям: хордовые, бесчерепные, | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; | Формирование познавательных |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--------------------------------------|---|---|--|---|---|---|
| | | | Подтип Бесчерепные Стр.176, конспект | знания | | представител ей тира Хордовых? В чем заключается особенность строения и жизнедеятель ности подтипа Бесчерепные ? | (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 176 учебника); работа в малых группах - описание систематики хордовых, оценка главных направлений их развит изучение внутреннего строения ланцетника, зарисовка схемы его строения в тетрадах, составление таблицы «Сравнительная характеристика кольчатых червей и ланцетника»; работа в парах с электронным приложением и интернет- ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме | ланцетник, хорда, нервная трубка; характеризовать хордовых на примере ланцетника; проводить сравнительный анализ хордовых, кольчатых червей и членистоногих; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; осознавать важность изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые | слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи. | ого интереса к изучению природы, научного мировоззрен ия, элементов экологическо й культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 53. | | | Подтип Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. <i>Л.р.№17</i> <i>«Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»</i> Стр.177-182 | Урок открытия нового знания | 1 | Каковы особенности строения рыб? В чем заключается прогрессивн ые черты их организации? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по выявлению особенностей внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности хрящевых рыб, работа в парах (вопрос - ответ); парно- или групповое выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь; характеризовать надкласс Рыбы; отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождаящие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Развитие познавательн ы интересов и мотивов, направленны х на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесбер егающих технологий |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 54. | | | <p>Многообразие и значение рыб</p> <p>Стр.183-188</p> | Урок рефлексии | 1 | <p>Насколько многообразен мир рыб? Каково значение их в природе и в жизни человека?</p> | <p>Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа с материалом учебника (с. 183-187) - определение принадлежности костных рыб к отрядам, выявление особенностей их внешнего строения и приспособленности к среде обитания, работа в парах или малых группах - объяснение роли костных рыб в природе и в жизни человека, составление таблицы «Сравнительная характеристика ланцетника и рыб»; подготовка сообщения «Экологическое и хозяйственное значение рыб»; самооценка, самоанализ по предложенным учителем критерия</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: подклассы Хрящекостные, Двоякодышащие, Кистеперые, латимерия; характеризовать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб, многообразие костных рыб и их приспособительные особенности к среде обитания; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб; осознавать необходимость охраны рыбных богатств</p> | <p>Коммуникативные: Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p> | <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе</p> |
| 55. | | | <p>Общая характеристика земноводных.</p> <p><i>Л.р.№18 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»</i></p> <p>Стр.189-195</p> | Урок открытия нового знания | 1 | <p>На основании каких признаков различных животных объединяют в класс Земноводные ?</p> | <p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах - описание особенности жизнедеятельности амфибий, составление таблицы «Строение земноводных», выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов, работа в малых группах - составление таблицы «Сравнительная характеристика истории рыб и амфибий», оценка главных направлений развития земноводных; самоанализ и самооценка по</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие, стегоцефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка; давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; выделять прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; соблюдать правила работы с</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные</p> | <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе;</p> |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|---|--|---|--|---|
| | | | | | | предложенным учителем критериям | лабораторным оборудованием в кабинете биологии | результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | умение применять полученные знания в практической деятельности | |
| 56. | | | Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их роль в природе и в жизни человека Стр.195-199 | Урок общеметодологической направленности | 1 | Каковы особенности размножения и развития земноводных? Какова их роль в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - изучение материала учебника (с, 196-198), определение особенностей размножения и развития земноводных, работа в парах - изучение иллюстраций на с. 196, 197 учебника, составление схемы «Стадии развития головастика» с зарисовкой ее в тетрадях; работа в малых группах - отнесение земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые, явление приспособления земноводных к жизни в околотоводной среде; подготовка сообщения «Роль земноводных в природе и в жизни человека» | Научиться характеризовать многообразие земноводных и их особенности-приспособленность к обитанию в околотоводной среде; описывать, как осуществляется размножение и развитие земноводных; оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; осознавать важность изучения амфибий и их охраны. | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 57. | | | Общая характеристика пресмыкающихся <i>Л.р.№ 19</i> | Урок общеметодологической | 1 | Каковы особенности происхождения и строения | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и | Научиться давать определения понятиям: Класс Пресмыкающиеся, отряды Чешуйчатые, | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки | Формирование потребности и готовности |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--------------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| | | | «Сравнительный анализ строения черепахи, ящерицы и змеи» Стр.200-205 | направленности | | пресмыкающихся? | систематизации изучаемого предметного содержания, индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 200-205 учебника), проведение сравнительного анализа организации амфибий и рептилий, выявление приспособления пресмыкающихся к среде обитания; работа в парах или малых группах по составлению таблицы «Строение рептилий»; групповое выполнение лабораторной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка; характеризовать класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение; характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение; описывать строение и особенности пресмыкающихся; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии. | зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 58. | | | Многообразие пресмыкающихся. Их роль в природе и в жизни человека Стр.206-207 | Урок общеметодической направленности | 1 | Насколько многообразен мир пресмыкающихся? Какова роль в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме с целью объяснения роли пресмыкающихся в природе и в жизни человека; работа в парах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика рептилий»; индивидуальная работа - распознавание по рисункам представителей класса Пресмыкающиеся, | Научиться характеризовать приспособительные особенности пресмыкающихся к разнообразным средам обитания; описывать многообразие пресмыкающихся - чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи; оценивать экологическое значение рептилий; осознавать необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи; осознавать важность изучения рептилий для хозяйственной | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных | Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--------------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| | | | | | | определение принадлежности пресмыкающиеся к отрядам Чешуйчатые и Черепахи; подготовка сообщения «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше» | деятельности человека | источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | | |
| 59. | | | Общая характеристика птиц. <i>Л.р. №20</i> <i>«Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»</i> Стр.208-209 | Урок открытия нового знания | 1 | Какие отличительные признаки птиц выделяют их в отдельный класс? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах - сравнительный анализ организации рептилий и птиц, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и птиц»; индивидуальная работа по выявлению особенностей птиц, связанных с приспособлением их к полету; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | Научиться давать определения понятиям: килегрудые, или летающие, бескилевые, или бегающие, плавающие, или пингины, копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые и кроющие перья, пуховые перья, пух; характеризовать класс Птицы; оценивать значение теплокровности для расселения животных по планете; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. | Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности |
| 60. | | | Внутреннее строение птиц. Размножение птиц Стр.210-217 | Урок общеметодической направленности | 1 | Каковы особенности строения птиц? Какова особенность размножения птиц? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала | Научиться давать определения понятиям: киль, летательная мышца, нижняя гортань, воздушные мешки, зоб, выводковые и птенцовые птицы; описывать внутреннее | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого | Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| | | | | | | (с. 210-217 учебника), сравнительный анализ органов и систем органов птиц; работа в парах - выделение характерных особенностей органов чувств птиц, составление таблицы «Особенности строения птиц» | строение и особенности размножения птиц; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; осознавать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц. | материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | ых интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы |
| 61. | | Экологические группы птиц Стр.218-225 | Урок общеметодической направленности | 1 | По каким признакам выделяют экологические группы птиц? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели учебной деятельности на уроке; работа в парах - распознавание по рисункам птиц различных экологических групп, выявление приспособления птиц к среде обитания; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Разнообразие птиц в природе» | Научиться давать определения понятиям: оседлые, перелетные, кочующие птицы; характеризовать систематику птиц; описывать происхождение птиц и связь с первоптицами; характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать многообразие птиц и их способность заселять практически любые места обитания | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 62. | | Роль птиц в природе и жизни человека | Урок общеметодической направленности | 1 | Какова роль птиц в природе и в жизни человека? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого | Научиться оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; осознавать важность изучения птиц | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; Регулятивные: пользоваться поисковыми системами | Формирование познавательного интереса к изучению |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|-----------------------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | Стр.225-226 | ности | | Какие меры необходимо предпринять для охраны птиц? | предметного содержания: работа в парах (вопрос - ответ); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсаг по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Охрана редких видов птиц»; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям | для хозяйственной деятельности человека; анализировать роль представителей разных видов птиц в биоценозах, необходимость охраны исчезающих видов | Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 63. | | | Общая характеристика млекопитающих Стр.227-229 | Урок открытия нового знания | 1 | По каким признакам животных относят к классу Млекопитающие? Кто является предком млекопитающих? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 227-229 учебника), изучение схемы «Строение кожного покрова млекопитающих» с зарисовкой ее в тетрадях; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Древние млекопитающие» | Научиться давать определения понятиям: подклассы Первозвери (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные), волосяной или шерстный покров, вибриссы, млечные железы; характеризовать класс Млекопитающие; отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; оценивать млекопитающих как высокоорганизованных хордовых животных | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе |
| 64. | | | Внутреннее строение млекопитающих | Урок общеметодический | 1 | Каковы особенности внутреннего | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей | Научиться давать определения понятиям: диафрагма, наружный | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; | Формирование потребности |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--------------------------------------|---|---|--|---|---|--|
| | | | <p>Л.р. № 21 «Изучение строения млекопитающих»</p> <p>Стр.230-237</p> | кой направленности | | <p>строения млекопитающих?</p> | <p>к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; изучение иллюстраций на с. 230-237 учебника, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и млекопитающих.»; работа в парах (вопрос - ответ)</p> | <p>слуховой проход и ушная раковина, эхолокация, альвеолы, нефрон; характеризовать прогрессивные черты организации строения млекопитающих; описывать системы их органов, обеспечивающие обмен веществ; оценивать строение млекопитающих с точки зрения усложнения животных в процессе исторического развития; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p> | <p>сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> | <p>и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p> |
| 65. | | | <p>Размножение и развитие млекопитающих</p> <p>Стр.238-239</p> | Урок общеметодической направленности | 1 | <p>Каковы особенности размножения и развития млекопитающих?</p> | <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 238, 239 учебника), определение особенностей развития плацентарных; работа в малых группах по выявлению основных особенностей млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению</p> | <p>Научиться давать определения понятию детское место, или плацента; выявлять особенности размножения, развития млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомотермия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни); оценивать родство всех</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изучаемого материала. Познавательные: строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации,</p> | <p>Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры</p> |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--------------------------------------|---|--|---|--|---|---|
| | | | | | | информации, расширяющей знания по теме | позвоночных животных на основании знаний о происхождении млекопитающих | анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую. | | |
| 66. | | | <p>Многообразие млекопитающих .</p> <p><i>Л.р.№ 22 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»</i></p> <p>Стр.240-246</p> | Урок общеметодической направленности | 1 | <p>Насколько многообразен мир млекопитающих? Какие млекопитающие распространены на нашей местности? Какие принимаются меры по охране животных, занесенных в Красную книгу?</p> | <p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - распознавание представителей разных групп млекопитающих, выявление приспособительных особенностей млекопитающих к разнообразным средам обитания; работа в парах - определение экологического и народнохозяйственного значения млекопитающих; выявление их значения в биоценозах; подготовка сообщения «Охрана редких и вымирающих видов животных»</p> | <p>Научиться систематизировать изученный материал; характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение; характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; осознавать необходимость охраны редких и вымирающих животных</p> | <p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему.</p> <p>Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p> | <p>Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности</p> |
| Вирусы - 1 час | | | | | | | | | | |
| 67. | | | <p>Общая характеристика вирусов. Многообразие и роль вирусов в природе</p> <p>Стр.250-253</p> | Урок открытия нового знания | 1 | <p>Каковы особенности строения и происхождения вирусов? Каковы меры профилактики и вирусных заболеваний?</p> | <p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - определение особенностей организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне, анализ механизма взаимодействия вируса и клетки; групповая работа с электронным приложением и</p> | <p>Научиться давать определения понятиям: вирусы, бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит; характеризовать вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия; представлять особенности организации вирусов как</p> | <p>Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать</p> | <p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p> |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|---------------------------------------|----------------------------|---|---|--|--|--|---|
| | | | | | | интернет ресурсами по нахождению информации о вирусах, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных, гипотезах возникновения вирусов; подготовка сообщения о мерах профилактики вирусных заболеваний | внутриклеточных паразитов на конкретных примерах; осознавать необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний | средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий | | |
| Обобщение - 1 час | | | | | | | | | | |
| 68. | | | Итоговый контроль. Задания на лето | Урок развивающего контроля | 1 | Для чего современному человеку необходимы знания о многообразии и живых организмов? Как применять полученные знания в практической деятельности? | Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); групповое обсуждение заданий на лето; самоанализ и самооценка образовательных достижений по итогам года | Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно | Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий. | Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности |

Календарно-тематическое планирование УМК Биология. Человек. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин 8 класс

| № | Тема урока | Элементы содержания | К о л · ч а с. | Дата | | Освоение предметных знаний | Планируемые результаты обучения | | | | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|------|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | Познавательные УУД общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем. | Коммуникативные УУД | Регулятивные УУД | Личностные УДД | | | | |
| | Лабораторные работы Домашнее задание | | | | | | | | | | | | | |
| Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Место человека в систематике. стр.5-6, р.т. стр.6 | Место человека в систематике; доказательства животного происхождения человека | 1 | | | Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация), знать место человека в систематике | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; | Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. | Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике; | | | | |
| 2 | Сходство и различие человека стр.7-11, р.т. стр.7 | Человек и человекообразные обезьяны, рудименты и атавизмы | 1 | | | | | | | | | | | |
| Раздел 2. Происхождение человека (2 ч.) | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Происхождение человека. Этапы его становления стр.12-17, р.т. стр.7-8 | Усложнения человека в процессе его эволюции (ископаемого, древнейшего и древнего человека) | 1 | | | Раскрывать значение ископаемых, древнейших и древних форм человека, черты совершенствования человека, факторы его становления | Умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером | Осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную | Развитие логического и критического мышления и культуры речи | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|--|--|
| 4 | Человеческие расы. Их происхождение и единство. стр.18-21, р.т. стр.9 | Характерные расовые признаки, человек – как вид | 1 | | Доказывать происхождение и единство рас человека; распознавать на таблицах, рисунках расы человека, его исторические формы. | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. | Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
|---|---|---|---|--|--|---|---|--|--|

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функции организма человека (6 ч)

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--|---|---|
| 5 | Науки, изучающие организм человека | Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена и их методы | 1 | | Объяснять место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды | Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, строить классификацию | Учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности. | Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации | Устойчивый учебно – познавательный интерес к учению, Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину |
| 6 | История развития знаний о строении и функциях организма человека стр.21-25 | Анатомия, наблюдение, анализ, микроскопия, ЭЖГ | 1 | | Знать основные науки, изучающие человека, его строение, процессы жизнедеятельности, уметь характеризовать основные этапы становления наук о человеке | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение | Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной |
| 7 | Великие анатомы и физиологи. стр.27-30, р.т. стр.10-11 | А. Флеминг, Н.И. Пирогов, И.М. Сеченов, И.И. Мечников, И.П. Павлов | 1 | | Знать основные науки, изучающие человека, его строение, процессы жизнедеятельности, уметь характеризовать основные этапы становления наук о человеке | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Составлять план ответа, отвечать на поставленные вопросы | Проявление познавательного интереса и мотива, направленных на изучение программы, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | | | | учебную деятельность | | | | |
| 8 | Вклад отечественных ученых в развитие знаний об организме стр.25-27, р.т. стр.11-12 | Физиология, нейрохирургия | 1 | | | Знать информацию о вкладе отечественных ученых в развитии знаний об организме человека | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи | Составлять план ответа, отвечать на поставленные вопросы | Проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками |
| 9 | Методы изучения человека. Медицина и гигиена человека р.т. стр.12-16 | Микроскопия, центрифугирование, ЭКГ, рентген, генетический анализ, близнецовый метод, генеалогический метод. Медицина, гигиена | 1 | | | Знать основные науки, изучающие человека, его строение, процессы жизнедеятельности, методы изучения человека | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить | Отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами | Проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы |
| 10 | Контрольная работа по теме «Изучение Человека» ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ | Микроскопия, центрифугирование, ЭКГ, рентген, генетический анализ, близнецовый метод, генеалогический метод | 1 | | | Применять знания при решении биологических задач | Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | | Выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению |
| Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека (5ч) | | | | | | | | | | |
| 11 | Клеточное строение организма стр. 31-33, р.т. стр.16-18 | Внешняя и внутренняя среда организма. Органоиды клетки. Функции. | 1 | | | Распознавать на рисунках, таблицах, муляжах, микропрепаратах части и органоиды клетки, видимые под световым | Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и | Умение слушать учителя и отвечать на вопросы | Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--|---|--|---|--|---|--|---|
| | | | | | микроскопом | одноклассников | | | обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 1 2 | Ткани: эпителиальная, соединительная стр.34-36, р.т. стр.18-19 | Ткань, эпителиальная, соединительная | 1 | | Распознавать типы тканей | Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по нескольким признакам; | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 1 3 | Ткани: мышечная нервная <i>Лабораторная работа №1 Изучение микроскопическог о строения ткани</i> стр.36-40, р.т. стр.19-22 | Ткань, нервная, мышечная ткань | 1 | | Распознавать типы тканей, работать с микроскопом. | Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по нескольким признакам; | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|--|---|--|--|
| 1 4 | Органы. Системы органов стр.40-45, р.т. стр.22-25 | Органы, системы органов: дыхательная, кровеносная, пищеварительная, выделительная, нервная | 1 | | Уметь называть основные группы тканей человека, органы и системы органов человека | Осуществлять поиск существенной информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи | Планировать свою деятельность под руководством учителя | Проявление интереса к изучению природы |
| 1 5 | Система органов. <i>Лабораторная работа №2</i> <i>Распознавание в таблицах органов и систем органов</i> повторить на стр. 40-42, р.т. стр.25-28 | Органы, системы органов: дыхательная, кровеносная, пищеварительная, выделительная, нервная | 1 | | Знать правила ТБ при выполнении лабораторных работ и практических работ | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссиях | Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности |

Раздел 5. Координация и регуляция (10 ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---------------------------------------|---|--|--|--|--|---|---|
| 1 6 | Гуморальная регуляция стр.46-50, р.т. стр.29 | Гуморальная регуляция, железа, гормон | 1 | | Уметь называть особенности строения и работы желез эндокринной системы; различать их; распознавать и описывать в таблицах органы эндокринной системы | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную | Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции | Планировать свою деятельность под руководством учителя | Владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности |
| 1 7 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма стр. 50-53, р.т. стр.30-31 | Гормоны | 1 | | Давать определение гормонов; называть заболевания, связанные с гипофункции и гиперфункции эндокринных желез | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции | Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе |

| | | | | | | | | | учебной деятельности | |
|--------|---|---|---|--|--|---|--|---|---|--|
| 1 8 | Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический стр.54-57, р.т. стр.32-34 | ЦНС, головной мозг, спинной мозг, нейрон, нервный импульс Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. | 1 | | | Давать определение понятию рефлекс, называть особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы и ее функции, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов, | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции | Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя, составлять план ответа | Признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук |
| 1 9 | Рефлекторный характер деятельности нервной системы стр.57-59, р.т. стр.34-35 | Рефлекс, рефлекторная дуга, рецептор | 1 | | | Выявлять существенные признаки процессов, раскрывать особенности рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий |
| 2 0 | Спинной мозг, его строение и функции стр.60-63, р.т. стр.35-37 | Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга. Передние рога, задние рога | 1 | | | Уметь определять расположение спинного мозга и спинномозговых вов, распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы, раскрывать функции спинного мозга | Сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, составлять схемы | Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассникам достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Самостоятельно анализировать условия | Развитие логического и критического культуры речи |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|---|--|--|---|---|---|--|
| 2 1 | <p>Головной мозг, строение и функции.</p> <p><i>Лабораторная работа №3. Изучение головного мозга человека (по муляжам)</i></p> <p>стр.63-69, р.т. стр.37-39</p> | <p>Головной мозг, отделы,</p> | 1 | | <p>Знать правила ТБ при выполнении лабораторных работ и практических работ</p> | <p>Разъяснять роль отделов головного мозга; механизм взаимосвязи спинного и головного мозга, соподчинение их функций, роль коры больших полушарий, отделов мозга; проводить самонаблюдения.</p> | <p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> | <p>Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> | <p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p> |
| 2 2 | <p>Полушария большого мозга</p> <p>стр.70-75, р.т. стр.39-44</p> | <p>кора, большие полушария</p> | 1 | | <p>Объяснять влияние коры больших полушарий на деятельность систем органов, распознавать на наглядных пособиях строение головного мозга.</p> | <p>Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций, проводить биологические исследования.</p> | <p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> | <p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> | <p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор</p> |
| 2 3 | <p>Орган зрения и зрительный анализатор.</p> <p><i>Лабораторная работа №4 Изучение изменения размера зрачка. Нарушение зрения, их профилактика</i></p> <p>стр.76-83, р.т. стр.45-49</p> | <p>Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Нарушение зрения, их профилактика</p> | 1 | | <p>Знать правила ТБ при выполнении лабораторных работ и практических работ</p> | <p>Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради</p> | <p>Развивать умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение</p> | <p>Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя</p> | <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p> |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|
| 2 4 | Органы слуха и равновесия, их анализаторы стр.84-91, р.т. стр.50-53 | Орган слуха, анализатор, стремечко, наковальня, молоточек, наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо | 1 | | Уметь выделять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха | Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект в тетради | Развивать умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| 2 5 | Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы стр. 91-99, р.т. стр.53-60 | Органы чувств Понятие об анализаторах. | 1 | | Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы | Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный в |
| Раздел 6. Опора и движение (8ч) | | | | | | | | | |
| 2 6 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. стр.100-107, р.т. стр.61-65 | Скелет, пояс конечностей | 1 | | Уметь раскрывать особенности строения скелета человека, распознавать кости скелета, определять типы соединения костей | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|---|--|---|--|---|---|---|
| 2 7 | Скелет головы и скелет туловища стр.108-110, р.т. стр.65-66 | Череп, грудина, позвоночник, ребра, полые кости, плоские кости | 1 | | Уметь называть особенности строения скелета головы и туловища человека, распознавать в таблицах основные части скелета головы и туловища; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета | Организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи | Планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Проявление познавательных интересов и мотивов |
| 2 8 | Скелет конечностей. <i>Лабораторная работа №5. Изучение внешнего строения костей</i> стр.110-115, р.т. стр.66-68 | Скелет конечностей, Скелет свободных конечностей | 1 | | Знать правила ТБ при выполнении лабораторных работ и практических работ | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии | Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функционально | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук |
| 2 9 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. <i>Лабораторная работа № 6 Измерение массы и роста своего организма,</i> | Тугая повязка, шина, холодный компресс | 1 | | Знать правила ТБ при выполнении лабораторных работ и практических работ Уметь приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки, освоить приемы оказания первой помощи при травмах. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет | Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--|---|--|---|---|---|--|--|
| 3 0 | Мышцы. Работа мышц. <i>Лабораторная работа №7 Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц</i> стр.116-126, р.т. стр.68-70 | Мышца, волокно, миозин, актин, динамическая работа, статическая работа | 1 | | Объяснять особенности строения мышц, особенности работы мышц, раскрыть механизмы регуляции работы мышц. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров действия в новом учебном материале | Сформировать признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению. |
| 3 1 | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. р.т. стр. 70-73 | Плоскостопие, остеохондроз, искривление позвоночника. Предупреждение плоскостопия и искривление позвоночника | 1 | | Уметь оказывать первую доврачебную помощь при переломах, знать о заболеваниях ОДС и их профилактике | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук |
| 3 2 | Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека | Динамическая работа, статическая работа, мышечное утомление | 1 | | Уметь использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний ОПС | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|---|---|--|---|
| 3 3 | Контрольная работа по теме «Опора и движение» | Динамическая и статическая работа, мышечное утомление, скелет свободных конечностей, скелет пояса конечностей | | | Уметь применять знания при решении биологических задач | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению | |
| Раздел 7. Внутренняя среда организма (3ч) | | | | | | | | | |
| 3 4 | Внутренняя среда организма <i>Лабораторная работа №8. Изучение крови под микроскопом</i> стр.127-130, р.т. стр.74-76 | Внутренняя среда организма, значение её постоянства, состав функции. Клетки крови. Плазма крови. | 1 | | Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Объяснять механизм свертывания крови и его значение | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 3 5 | Иммунитет стр. 131-135, р.т. стр.77-78 | Иммунитет, лейкоциты, фагоциты, фагоцитоз, антитела | 1 | | Уметь выделять существенные признаки иммунитета, объяснять причины нарушения иммунитета | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|----------------------------|---|--|--|---|---|--|---|
| 3 6 | Тканевая совместимость стр.136-145, р.т. стр.79-81 | Группа крови, резус фактор | 1 | | Уметь раскрывать принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови, объяснять значение переливания крови | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий |
|--------|--|----------------------------|---|--|--|---|---|--|---|

Раздел 8. Транспорт веществ (4ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|---|---|---|--|---|
| 3 7 | Транспорт веществ. стр.146-151, р.т. стр.82-84 | Кровеносная система. Большой и малый круги кровообращения, сердечный круг, лимфоузлы, аорта, артерия, капилляры, вены | 1 | | Уметь выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам, осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления, проводить биологические исследования | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий |
|--------|--|---|---|--|---|---|---|--|---|

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|---|---|--|--|
| 3 8 | Работа сердца. <i>Лабораторная работа №9. Измерение кровяного давления</i> стр.151-155, р.т. стр.84-85 | Аорта, артерии, капилляры, вены, предсердия, желудочки, миокард, эпикард, систола, диастола | 1 | | Уметь устанавливать взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и |
|--------|---|---|---|--|---|---|---|--|--|

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | | | | | здоровье сберегающих технологий |
| 3 9 | <p>Движение крови по сосудам.</p> <p><i>Лабораторная работа №10. Определение пульса и подсчета числа сердечных сокращений</i> стр. 155-159, р.т. стр.85-87</p> | <p>Аорта, артерии, капилляры, вены, давление, систола, диастола.</p> <p>Лимфообращение</p> <p>Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.</p> <p>Приемы оказания первой помощи при кровотечениях</p> | 1 | | <p>Уметь устанавливать зависимость кровоснабжения органов от нагрузки</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p> |
| 4 0 | <p>Контрольная работа по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ» р.т. стр.87-90</p> | | 1 | | <p>Уметь выделять существенные признаки клеток крови, сердечно-сосудистой деятельности, осваивать приёмы оказания первой помощи</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии</p> | <p>Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> | <p>Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результат</p> |
| Раздел. 9 Дыхание (5 час.) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|--|---|--|--|--|
| 4 1 | Органы дыхания. Строение легких. стр.160-163, р.т. стр.91-94 | Значение дыхания. Легкие, гортань, трахея, надгортанник, бронхи, альвеолы | 1 | | Уметь выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, распознавать на таблицах органы дыхательной системы | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 4 2 | Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа №12. Определение частоты дыхания</i> стр.164-168, р.т. стр.94-96 | Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Диафрагма, вдох, выдох | 1 | | Уметь объяснять механизм регуляции дыхания Знать правила ТБ при выполнение лабораторных работ и практических работ | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать устойчивую учебно - познавательной мотивацию и интерес к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 4 3 | Заболевания органов дыхания и их профилактика стр.168-172, р.т. стр.96-98 | Туберкулез, проба манту, флюорография | 1 | | Уметь называть заболевания органов дыхания, использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний и вредных привычек (курение) | Владеть приемами работы с информацией, осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации, формулировать проблему, | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Принимать учебную задачу, адекватно принимать информацию учителя | Проявлять любопытность и интереса к изучению природы методами естественных наук |
| 4 4 | Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего | | 1 | | Уметь приводить доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний, осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, находить в учебной и научно- популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Проявлять любопытность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности |

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--|---|--|--|---|---|--|---|
| | | | | | простудных заболеваний, | оформляют её в виде | | | |
| 4 5 | Контрольная работа по теме «Дыхание» ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ | | 1 | | Уметь выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена, осваивать приёмы оказания первой помощи | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты | Проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результат |

Раздел 10. Пищеварение (5ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|--|--|---|--|---|---|---|--|---|
| 4 6 | Пищеварение. Пищевые продукты и питательные вещества. стр. 173-175, р.т. стр.99-100 | Пища как биологическая основа жизни Питательные вещества, Строение и функции пищеварительной системы: рот, глотка, пищевод, желудок, кишечник, ферменты, железы | 1 | | Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения, распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно - познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий |
|--------|--|--|---|--|---|---|---|--|---|

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|--|---|--|---|--|
| 4 7 | <p>Пищеварение в ротовой полости.</p> <p><i>Лабораторная работа №13. Воздействие желудочного сока на белки, слюны - крахмал</i> стр.176-181, р.т. стр.100-103</p> | Слюнные железы, амилаза слюна, муцин. Регуляция пищеварения | 1 | | <p>Раскрывать особенности пищеварения в ротовой полости, распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования.</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | <p>Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение интеллектуальными и творческими способностями</p> |
| 4 8 | <p>Пищеварение в желудке.</p> <p>стр.182, р.т. стр.104</p> | Пищеварительные железы, желудочный сок. Регуляция пищеварения | 1 | | <p>Уметь распознавать и описывать в таблицах основные органы пищеварительной системы человека, называть роль ферментов в пищеварении, характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения</p> | <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> | <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции</p> | <p>Принимать учебную задачу, составлять план ответа</p> | <p>Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной</p> |
| 4 9 | <p>Пищеварение в кишечнике.</p> <p>стр. 182-187, р.т. стр.104-106</p> | Всасывание питательных веществ. Ворсинки, всасывание | 1 | | <p>Объяснять механизм всасывания веществ в кровь, распознавать на наглядных пособиях органы пищеварительной системы</p> | <p>Выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии</p> | <p>Умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты</p> | <p>Построение логической цепи рассуждений</p> | <p>Развитие логического и критического мышления и культуры речи</p> |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|--|--|---|--|---|
| 5 0 | Гигиена питания. <i>Лабораторная работа №14. Определение норм рационального питания</i> стр. 187-188, р.т. стр.107-109 | Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Норма питания, соблюдение гигиены питания | 1 | | Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Развивать умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
|--------|---|---|---|--|--|--|---|--|---|

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (2ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|--|---|--|---|---|
| 5 1 | Обмен веществ и превращение энергии. стр.189-195, р.т. стр.110-111 | Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен воды Обмен воды и минеральных солей | 1 | | Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека, описывать особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей, объясняют механизмы работы ферментов, раскрывать роль ферментов в организме человека | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение. | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 5 2 | Витамины, их роль в организме стр.196-199, р.т. стр.112-115 | Витамины, авитаминоз, гипервитаминоз | 1 | | Уметь классифицировать витамины, раскрывать роль витаминов в организме человека, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. | Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно | Понимание взаимосвязи витаминов в организме, нормах рационального питания |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------|--|--|---|--|
| | | | | | авитаминозов | | | установленным правилам работы в кабинете. | |
|--|--|--|--|--|--------------|--|--|---|--|

Раздел 12. Выделение (2ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|---|---|--|---|
| 5 3 | Органы выделения, строение и функции почек. стр.201-204, р.т. стр.117-118 | Почки, мочеточники, мочевой пузырь, нефрон, первичная моча, вторичная моча, фильтрация | 1 | | Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма, распознавать на таблицах органы мочевыделительной системы, объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личный и моральный выбор |
| 5 4 | Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы стр.204-206, р.т. стр.119-121 | Мочекаменная болезнь, воспаление почек ,цистит | 1 | | Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь работать в группе- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личный и моральный выбор |

Раздел 13. Покровы тела (3ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| 5 5 | Покровы тела. Строение и функции кожи стр.207-210, р.т. стр. 122-123 | Кожа, слои кожи, теплорегуляция, нервные окончания, железы | 1 | | Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функции производных кожи, выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, проводить биологические исследования. | Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать выводы на основе полученных результатов | Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
|--------|--|---|---|--|--|---|--|--|---|

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|--|--|---|
| 5 6 | Роль кожи в терморегуляции. стр.211-213, р.т. стр.123-124 | Травма, ожог, терморегуляция. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика | 1 | | Уметь приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Развивать умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 5 7 | Контрольная работа по теме «Выделение. Кожа» р.т. стр. 124-125 | Органы выделения, кожа. | 1 | | Применять знания при решении биологических задач | | Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | Выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению |
| Раздел 14. Размножение и развитие (3ч) | | | | | | | | | |
| 5 8 | Система органов размножения стр. 214-218, р.т. стр.126-127 | Органы размножения, гамета, половые клетки, оплодотворение | 1 | | Уметь называть особенности строения женской и мужской половой систем, распознавать и описывать в таблицах женскую и мужскую половые системы | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции | Планировать свою деятельность под руководством учителя | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками |

| | | | | | | | | | |
|--------|---|--|---|--|---|--|--|--|--|
| 5 9 | Внутриутробное развитие организма. стр. 218-221, 227-231, р.т. стр.127-129 | Размножение , оплодотворении, эмбриональное развитие, эмбриогенез, постэмбриональное развитие | 1 | | Знать основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека, называть функции плаценты, использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их | Принимать учебную задачу, адекватно принимать информацию учителя | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности |
| 6 0 | Наследственные и врожденные заболевания. стр. 222-226, р.т. стр.129-132 | Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Инфекции передаваемые половым путем и их профилактика. | 1 | | Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека | Проводить самостоятельный поиск биологической информации о достижениях генетики в области изучения наследственных заболеваний человека | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Составлять план ответа | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками |

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5ч)

| | | | | | | | | | |
|--------|--|---|--------|--|--|---|---|--|---|
| 6 1 | Рефлекс – основа нервной деятельности. стр.232-241, р.т. стр. 133-136 | Поведение человека. Рефлекс, условный, безусловный рефлекс, поведение, характер. Врожденные и приобретенные формы поведения | 1 1 | | Уметь выделять существенные особенности поведения и психики человека, объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Умение выделят главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, предоставлять результаты работы классу | Умение работать в составе творческих групп | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя и с социальных и личностных ценностей, обеспечивающий их личностный и моральный выбор |
|--------|--|---|--------|--|--|---|---|--|---|

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|--|--|---|
| 6 2 | Биологические ритмы. Сон и его значение стр. 241-244, р.т. стр.136-138 | Сон, быстрый и медленный, летаргический | 1 | | Характеризовать фазы сна, раскрывают значение сна в жизни человека | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического мышления и культуры речи |
| 6 3 | Особенности высшей нервной деятельности человека. стр.245-255, р.т. стр.138-139 | Высшая нервная деятельность, речь, мышление, память, эмоции Познавательные процессы. | 1 | | Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека, выделять типы и виды памяти, объяснять причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического мышления и культуры речи |
| 6 4 | Типы нервной деятельности стр.256-261, р.т. стр.139-141 | Характер, темперамент, поведение | 1 | | Уметь называть особенности высшей нервной деятельности человека и поведение человека, приводить примеры торможения рефлексов | Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; выступать перед аудиторией; придерживаться определенного стиля при выступлении | Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического мышления и культуры речи |
| 6 5 | Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность» р.т. стр. 141-144 | Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. | 1 | | Применять знания при решении биологических задач | Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | Выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению | |
| Раздел 16. Человек и его здоровье (2ч) | | | | | | | | | |
| 6 6 | Здоровье и влияющие на него факторы. <i>Лабораторная работа №15.</i> | Укрепление здоровья, закаливание, санитарно-гигиенические | 1 | | Знать меры профилактики вредных привычек, приемы оказания первой помощи при | Владеть приемами работы с информацией, осуществлять поиск, отбор источников необходимой | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии | Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|--|--|--|---|--|--|---|--|
| | <i>Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечения</i> стр.262-273 р.т. стр.145-149 | нормы оказания первой доврачебной помощи. | | | | травмах | информации и ее систематизация | | поставленной целью | |
| 6 7 | Здоровье человека. <i>Практическая работа №1. Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды</i> стр.274-294, р.т. стр.149-158 | Вредные привычки, заболевания человека, укрепление здоровья Двигательная активность и здоровье человека. Гиподинамия, зарядка, движение | | | | Знать приемы рациональной организации труда и отдыха, отрицательное влияние вредных привычек, правила ТБ при выполнении лабораторных и практических работ | Владеть приемами работы с информацией, осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизация | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии | Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| Обобщение.– 1 час. | | | | | | | | | | |
| 6 8 | Защита проекта | | | | | | Владеть приемами работы с информацией, осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизация | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии | Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы, осознание |

Календарно-тематическое планирование «Биология. Общие закономерности»

УМК С.Г.Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин.

| № | Тема урока <i>Практические Лабораторные работы</i> | Элементы содержания | К | Дата | Освоение предметных знаний (основные виды деятельности) | Планируемые результаты обучения | | | |
|---|---|---------------------|---|------|---|---|---------------------|------------------|----------------|
| | | | | | | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД | Регулятивные УУД | Личностные УУД |
| | | | о | | | Познавательные УУД общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем. | Коммуникативные УУД | Регулятивные УУД | Личностные УУД |
| | | | л | | | | | | |
| | | | ч | | | | | | |
| | | | а | | | | | | |
| | | | с | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Домашнее задание | | | | | | | | | |
| Введение. Глава 1. Многообразие живого мира. 2 ч. | | | | | | | | | |
| 1 | Биология - наука о жизни. <i>стр.3-6, р.т.стр.3</i> | Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. | 1 | | Выявляют в изученных ранее биологических дисциплинах общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли | Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных операций | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, основам коммуникативной рефлексии; | Осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, планировать пути достижения целей. | Проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; умение реализовывать теоретические познания на практике; |
| 2 | Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. <i>стр. 7-11, р.т. стр.4-5</i> | Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. | 1 | | Определяют различия химического состава объектов живой и неживой природы. Характеризуют общий принцип клеточной организации живых организмов. Характеризуют наследственность и изменчивость, запоминают материальные основы этих свойств. Характеризуют многообразие живого мира. Приводят примеры искусственных классификаций живых организмов. Знакомятся с работами К. Линнея. Объясняют принципы, лежащие в основе построения естественной | Сравнивают обменные процессы в неживой и живой природе. Раскрывают сущность реакций метаболизма. Объясняют механизмы саморегуляции биологических систем. Анализируют процессы самовоспроизведения, роста и развития организмов. Сравнивают формы раздражимости у различных биологических объектов.. Раскрывают значение дискретности и энергезависимости биологических систем. | Учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности. | Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя | Отмечают значение биологических ритмов в природе и жизни человека |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|
| | | | | | | классификации живого мира на Земле | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--|--|

Раздел 1. «Структурная организация живых организмов». 10 часов. Глава 2. Химическая организация клетки. 2 часа.

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|---|--|--|--|
| 3 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки. <i>стр.13-17, в р.т. стр.6-8</i> | Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы | 1 | | Характеризуют химические элементы, образующие живое вещество; различают макро- и микроэлементы. Описывают неорганические молекулы живого вещества, их химические свойства и биологическую роль. | Умения сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, строить классификацию, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером | Осуществлять целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| 4 | Органические вещества, входящие в состав клетки, <i>стр.17-22, р.т. стр. 9</i> | Биологические полимеры - белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры - основной структурный компонент | 1 | | Характеризуют органические молекулы: биологические полимеры - белки (структурная организация и функции), углеводы (строение и биологическая роль), жиры - основной | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме. | Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|---|--|---|---|
| | | клеточных мембран и источник энергии | | | структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. | | | | |
| Глава3. Обмен веществ и преобразование энергии. 3 часа. | | | | | | | | | |
| 5 | Пластический обмен. Биосинтез белков. <i>стр.23-24, р.т. стр. 9</i> | Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке | 1 | | Характеризуют ДНК как молекулы наследственности. Описывают процесс репликации ДНК), раскрывают его значение. Описывают процесс передачи наследственной информации из ядра в цитоплазму - транскрипцию. Различают структуру и функции РНК. Описывают процессы синтеза белков и фотосинтез | Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи | Учитывать разные мнения, уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, адекватно использовать свою речь для планирования и регуляции своей деятельности. | Осуществлять целеполагание, принимать решения в проблемной ситуации | Устойчивый учебно-познавательный интерес к учению, Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину |
| 6 | Пластический обмен. Биосинтез белков. <i>стр.25-27</i> | | 1 | | Описывают процесс передачи наследственной информации из ядра в цитоплазму - | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и | Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя | Проявлять любознательность и |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | транскрипцию. Различают структуру и функции РНК. Описывают процессы синтеза белков и фотосинтез | информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | отстаивать свое мнение | | интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной |
| 7 | Энергетический обмен. <i>стр.27-31, р.т. стр.10-11</i> | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы | 1 | | Характеризуют транспорт веществ в клетку и из неё. Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчёркивая его значение для организма. Приводят примеры энергетического обмена. | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Составлять план ответа, отвечать на поставленные вопросы | Проявление познавательного интереса и мотива, направленных на изучение |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|--|---|--|
| | | | | | | | | | програ ммы, владен ие коммун икатив ными нормам и и правил ами в общен ии и сотруд ничес тве |
| Глава 4. Строение и функции клеток. 5 часов. | | | | | | | | | |
| 8 | <p>Прокариотическая клетка.</p> <p><i>стр.32 - 35, р.т. стр.11-12</i></p> | <p>Форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах</p> | 1 | | <p>Характеризуют форму и размеры прокариотических клеток; строение цитоплазмы, организацию метаболизма, генетический аппарат бактерий. Описывают процесс спорообразования, его значение для выживания бактерий при ухудшении условий существования; размножение прокариот. Оценивают место и роль прокариот в биоценозах.</p> | <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> | <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи</p> | <p>Составлять план ответа, отвечать на поставленные вопросы</p> | <p>Проявление доброжелательного отношения к мнению другого человека, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстн</p> |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | иками |
| 9 | <p>Эукариотическая клетка.</p> <p><i>Лабораторная работа № 1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом».</i></p> <p><i>стр. 35-42, р.т. стр.12-16</i></p> | <p>Особенности строения эукариотической клетки. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма.</p> | 1 | | <p>Характеризуют цитоплазму эукариотической клетки: органеллы цитоплазмы, их структуру и функции. Отмечают значение цитоскелета. Характеризуют типы клеточных включений и их роль в метаболизме клеток. Отмечают особенности строения растительной клетки.</p> | <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою самостоятельную деятельность</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью</p> | <p>Отвечать на поставленные вопросы , работать с текстом параграфа и его компонентами</p> | <p>Проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы</p> |
| 10 | <p>Эукариотическая клетка. Ядро.</p> <p><i>стр. 42 - 46, р.т. стр.12-16</i></p> | <p>Особенности строения эукариотической клетки. Ядро.</p> | 1 | | <p>Характеризуют клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки; структуры ядра (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко).</p> | | <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем</p> | <p>Выполнять задания в соответствии с поставленной целью</p> | <p>Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению</p> |
| 11 | <p>Деление клеток.</p> <p><i>стр. 46-51, р.т. стр.16-18</i></p> | <p>Деление клеток Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;</p> | 1 | | <p>Дают определение понятию «митоз». Кратко описывают митотический цикл: интерфазу, фазы митотического деления и преобразования хромосом.</p> | <p>Отрабатывают понятия темы, сравнивают, приводят примеры, работают в группах по предложенному алгоритму, оценивают знания собственные и одноклассников</p> | <p>Умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p> | <p>Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> | <p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содерж</p> |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| | | биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях) | | | Раскрывают биологический смысл и значение митоза. | | | | ания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личный и моральный выбор |
| 12 | Клеточная теория строения организмов. <i>стр.51-53, р.т. стр.18-19</i> | | 1 | | Формулируют положения клеточной теории строения организмов | Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | |

Раздел 2. «Размножение и индивидуальное развитие организмов». 5 часов. Глава 5. Размножение организмов.2 часа.

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|---|--|--|--|
| 13 | Бесполое размножение. <i>стр.55-60, р.т. стр.19-22</i> | Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных | 1 | | Характеризуют сущность и формы размножения организмов. Сравнивают бесполое и половое размножение. | Планировать и проводить наблюдения за объектом; соотносить различные компоненты объекта; классифицировать по нескольким признакам | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей |
|----|---|---|---|--|---|---|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | | | | | тей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 14 | Половое размножение. Развитие половых клеток. <i>стр.60-65, р.т. стр.22-25</i> | Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. | 1 | | Описывают процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Определяют понятия «осеменение» и «оплодотворение». Раскрывают биологическое значение размножения | Осуществлять поиск существенной информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи | Планировать свою деятельность под руководством учителя | Проявление интереса к изучению биологии |
| Глава 6. Индивидуальное развитие организмов. (онтогенез). 3 часа. | | | | | | | | | |
| 15 | Эмбриональный период развития. <i>стр. 66-71, р.т. стр.25-28</i> | Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем | 1 | | Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления - образование однослойного зародыша - бластулы, гастрюляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем. | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссиях | Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникатив |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | | | ными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности |
| 16 | Постэмбриональный период развития. <i>стр.71-75, р.т. стр.29</i> | Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение | 1 | | Характеризуют постэмбриональный период развития, его возможные формы. Разъясняют сущность непрямого развития; полного и неполного метаморфоза. Демонстрируют понимание биологического смысла развития с метаморфозом. Характеризуют прямое развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный); старение. | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции | Планировать свою деятельность под руководством учителя | Владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности |
| 17 | Общие закономерности | Сходство зародышей и | 1 | | Приводят формулировки закона | Владеть приемами работы с информацией: | Строить понятное монологическое | Принимать учебную задачу; составлять | Проявлять |

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|---|---|---|
| <p>развития. Биогенетический закон. <i>стр. 72-75, р.т. стр.30-31</i></p> | <p>эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А.Н. Северцова об эмбриональной изменчивости</p> | | | | <p>зародышевого сходства К. Бэра и биогенетического закона Э. Геккеля и Ф. Мюллера</p> | <p>осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> | <p>высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции</p> | <p>план ответа; отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников</p> | <p>любопытность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности</p> |
|--|---|--|--|--|--|--|---|---|---|

Раздел 3. «Наследственность и изменчивость организмов». 15 часов. Глава 7. Закономерности наследования признаков. 9 часов.

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|---|--|--|
| 18 | <p>Основные понятия генетики.</p> <p><i>стр.78-80, р.т. стр.32-34</i></p> | <p>Ген, локус, аллельные гены, генотип, фенотип</p> | 1 | | <p>Характеризуют основные понятия генетики</p> | <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> | <p>Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнением в парах, активно слушать одноклассников и понимать их позиции</p> | <p>Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя, составлять план ответа</p> | <p>Признавание высокой ценности и жизни, здоровья своего и других людей; проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук</p> |
| 19 | <p>Гибринологический метод изучения наследования признаков</p> <p><i>стр.82-84, р.т. стр.32-34</i></p> | <p>Метод скрещивания, чистые линии</p> | 1 | | <p>Гибринологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя. Характеризуют гибринологический метод изучения характера наследования признаков.</p> | <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> | <p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> | <p>Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя</p> | <p>Развитие логического и критического культуры речи</p> |
| 20 | <p>Первый закон Г. Менделя.</p> <p><i>стр.84-85, р.т. стр.34-35</i></p> | <p>Полное и неполное доминирование Моногибридное скрещивание.</p> | 1 | | <p>Формулируют законы Менделя. Приводят цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрируют способность</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | <p>Сформировать устойчивую учебно - познава</p> |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--------------------------|---|--|---|--|---|--|---|
| | | | | | выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи, строят родословные | рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | контекстное высказывание | | тельную мотивацию и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий |
| 21 | Второй закон Г. Менделя. <i>стр.85-88, р.т. стр.35-37</i> | Закон чистоты гамет. | 1 | | Определяют расщепление признаков во втором поколении | Сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, составлять схемы, решать задачи | Умение строить эффективное взаимодействие содноклассникам достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Самостоятельно анализировать условия | Развитие логического и критического культуры речи |
| 22 | Третий закон Г. Менделя Анализирующее скрещивание. <i>стр.88-93, р.т. стр.37-39</i> | Дигибридное скрещивание. | 1 | | Определяют гомогетерозиготность организма | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, решать задачи | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| 23 | Решение генетических задач <i>Повторить на стр.88-93, решить задачу по генетике</i> | | | | Оформляют условия и решают генетические задачи | Сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, составлять схемы, решать задачи | Планировать учебное сотрудничество с учителем | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | ей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 24 | Сцепленное наследование генов. <i>стр.93-96, р.т. стр.39-44</i> | Закон Моргана | 1 | | Формулируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования генов (признаков). | Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций, решать задачи по генетике | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | |
| 25 | Генетика пола. <i>стр.96-100, р.т. стр.45-49</i> | Наследование признаков сцепленных с полом. Половые хромосомы, гомогаметы, гетерогаметы | 1 | | Объясняют механизмы хромосомного определения пола. | Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради | Развивать умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| 26 | Взаимодействие генов. <i>Лабораторная работа № 2 «Решение генетических задач и составление родословных». Повторить на стр. стр.96-100, р.т. стр.50-53</i> | Генотип - система взаимодействующих генов | 1 | | Анализируют генотип как систему взаимодействующих генов организма; определяют формы взаимодействия аллельных и неаллельных генов Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи, строят родословные | Уметь сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, решать задачи | Развивать умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| Глава 8. Закономерности изменчивости. 2 часа. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|--|---|---|
| 27 | <p>Наследственная (генотипическая) изменчивость.</p> <p><i>стр. 100-105, р.т. стр.53-60</i></p> | <p>Мутации (генные, хромосомные, геномные), неопределённая, комбинативная изменчивости, полиплоидия</p> | 1 | | <p>Обосновывают эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости анализаторы, характеризуют роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> | <p>Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирать основания и критерии для логических операций</p> | <p>Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p> | <p>Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации</p> | <p>Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей</p> |
| 28 | <p>Ненаследственная (Фенотипическая) изменчивость.</p> <p><i>Лабораторная работа № 3«Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой».</i></p> <p><i>стр.105-108, р.т. стр.61-65</i></p> | <p>Норма реакции</p> | 1 | | <p>Характеризуют роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Строят вариационные ряды и кривые норм реакции</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p> | <p>Сформировать признаки высокой ценности и жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и</p> |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|--|---|---|
| | | | | | | | | | интерес а к учению . |
| Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов. 4 часа. | | | | | | | | | |
| 29 | Центры многообразия и происхождения культурных растений. <i>стр.109-111, р.т. стр.65-66</i> | Селекция, генофонд | 1 | | Перечисляют центры происхождения культурных растений. | Организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи | Планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Проявление познавательных интересов и мотивов |
| 30 | Селекция растений и животных. <i>стр.111-115, р.т. стр.66-67</i> | Порода, сорт, штамм, гетерозис, гибридная сила | 1 | | Дают определения понятиям «сорт», «порода», «штамм». Характеризуют методы селекции растений и животных. Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции. | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии | Составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук |
| 31 | Селекция микроорганизмов. <i>стр.116-119, р.т. стр.67-68</i> | Биотехнология, генная инженерия | 1 | | Обосновывают значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, | Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, адекватно использовать речь для планирования и регуляции | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителей ориентиров | Сформировать признание высокой ценности и жизни во всех |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|---|--|---|--|---|---|--|
| | | | | | | осуществлять расширенные поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет | своей деятельности | действия в новом учебном материале | ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению |
| 32 | Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость организмов» <i>Выполнить тест</i> | | | | Уметь выделять существенные особенности в генетике и использовать для развития отраслей промышленности | Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения, осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет | Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, уметь задавать вопросы необходимые для организации собственной деятельности, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности | Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению |
| Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле. 23 часа. Глава 10. Развитие биологии в дарвиновский период. 2 часа. | | | | | | | | | |
| 33 | Становление систематики. <i>стр. 121-125, р.т. стр.53-60</i> | Таксон, иерархичность | 1 | | Характеризуют представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе. Оценивают представления об «изначальной целостности» и | Устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров | Сформировать признаки высокой ценности и жизни во всех |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | неизменности живой природы. Запоминают принципы бинарной классификации К. Линнея | | | действия в новом учебном материале | ее проявления, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. |
| 34 | Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. <i>стр. 125-128</i> <i>р.т. стр. 65 -71</i> | Эволюционная идея, теория видообразования | 1 | | Знакомятся с основными положениями эволюционной теории Ж. Б. Ламарка. Характеризуют прогрессивные и ошибочные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Принимать учебную задачу; составлять план ответа; отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников | Проявлять любознательность и интереса к изучению эволюционной теории методами естественных наук |
| Глава 11. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора. 3 часа. | | | | | | | | | |
| 35 | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. <i>стр. 128-131</i> | Ч. Лайель, Т. Шванн, К. Бэр, Ч. Дарвин | 1 | | Определяют достижения науки и технологий в качестве предпосылок смены креационистских взглядов на живую и неживую природу эволюционными представлениями. Характеризуют | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя | Проявлять любознательность и интереса к изучению природ |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|---|---|--|
| | <i>р.т. стр. 71-73</i> | | | | научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. | учебную деятельность | | | ы метода ми естеств енных наук |
| 36 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. <i>стр.131-135, р.т. стр.74-76</i> | Изменчивость, мутация | 1 | | Характеризуют учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, формы искусственного отбора и объясняют методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | | Составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению |
| 37 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. <i>стр.135-140, р.т. стр.74-76</i> | Борьба за существование, естественный отбор | 1 | | Запоминают основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | | | | | ее проявления |
| Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. 6 часов. | | | | | | | | | |
| 38 | Вид, его критерии и структуры. <i>стр. 141-143, р.т. стр.77-78</i> | Репродуктивная изоляция, ареал, популяция | 1 | | Характеризуют критерии вида: структурно-функциональный, цитогенетический, эволюционный, этологический, географический и репродуктивный. Объясняют механизмы репродуктивной изоляции. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности и жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих техноло |
| 39 | <i>Лабораторная работа № 4. «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора».</i> <i>стр.143-145, р.т. стр.79-81</i> | Видообразование | 1 | | Анализируют причины разделения видов на популяции. Запоминают причины генетических различий различных популяций одного вида. Знакомятся с путями видообразования (географическим и экологическим), дают оценку скорости возникновения новых видов в разнообразных крупных таксонах | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности и жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих техноло |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | | | | | гий |
| 40 | <p>Элементарные эволюционные факторы.</p> <p><i>стр.144-147, р.т. стр.82-84</i></p> | <p>Мутационный процесс, дрейф генов, микроэволюция</p> | 1 | | <p>Запоминают причины генетических различий различных популяций одного вида.</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | <p>Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, формирование устойчивой учебно-</p> |
| 41 | <p>Формы естественного отбора.</p> <p><i>стр.148-153, р.т. стр.84-85</i></p> | <p>Движущий, стабилизирующий, половой отбора, половой диморфизм</p> | 1 | | <p>Характеризуют формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; дают определение понятия «естественный отбор»</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | <p>познавательной мотивации и интереса к учению, знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p> |
| 42 | <p>Главные направления эволюции.</p> <p><i>стр. 153-159, р.т. стр.85-87</i></p> | <p>Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация</p> | 1 | | <p>Устанавливают главные направления эволюции</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|--|---|---|
| 43 | <p>Типы эволюционных изменений</p> <p><i>стр. 160-164</i> <i>р.т. стр.87-90</i></p> | <p>Дивергенция, конвергенция, аналогичные, гомологичные органы</p> | 1 | | <p>Выделяют существенные признаки клеток крови, сердечно-сосудистой деятельности, осваивать приёмы оказания первой помощи</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии</p> | <p>Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты</p> | <p>Проведение работ над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критическое отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результат</p> |
| <p>Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции. 4 часа.</p> | | | | | | | | | |
| 44 | <p>Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.</p> <p><i>стр.165-174,</i> <i>р.т. стр.91-94</i></p> | <p>биологический прогресс, биологический регресс, маскировка, покровительственная, предупреждающая окраски,</p> | 1 | | <p>Характеризуют структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования. Приводят примеры различных</p> | <p>Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения</p> | <p>Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание</p> | <p>Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей.</p> | <p>Сформировать устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к</p> |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | приспособлений типовых организмов к условиям | | | | учению , знание основ здорово го образа жизни и здоровь есберега ющих техноло гий |
| 45 | Лабораторная работа № 5. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». Повторить на стр. 94, р.т. стр.94-96 | Мимикрия, приспособительное поведение | 1 | | Объясняют относительный характер приспособлений и приводят примеры относительности адаптаций | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | |
| 46 | Забота о потомстве. п.37 стр.175-179, р.т. стр.96-98 | Поведение животных | 1 | | Дают оценку типичного поведения животных и заботе о потомстве как приспособлениям, обеспечивающим успех в борьбе за существование | Владеть приемами работы с информацией, осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации, формулировать проблему, | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Принимать учебную задачу, адекватно принимать информацию учителя | Проявл ять любозн ательн ость и интерес а к изучени ю природ ы метода ми естеств енных наук |
| 47 | Физиологические адаптации. стр.180-183, р.т. стр.96-98 | Физиологическая адаптация. | 1 | | Приводят примеры физиологических адаптаций. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Проявл ять любозн ательн ость и интерес а к изучени ю природ ы |

| | | | | | | | | | |
|---|---|------------|---|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | | | | | методами естественных наук |
| Глава 14. Возникновение жизни на Земле. 2 часа. | | | | | | | | | |
| 48 | Современные представления о возникновении жизни. <i>стр. 183 - 186, р.т. стр.96-98</i> | Коацерваты | 1 | | Характеризуют химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Определяют филогенетические связи в живой природе и сравнивают их с естественной классификацией живых организмов | Устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, обобщать понятия - осуществлять логическую операцию, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, строить монологическое контекстное высказывание, основам коммуникативной рефлексии | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; адекватно и самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, устанавливать целевые приоритеты | Проведение работ над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; критическое отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результат |

| | | | | | | | | | |
|----|---|------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|
| 49 | Начальные этапы развития жизни. <i>стр. 187-191, р.т. стр.99-100</i> | Анаэробный и аэробные типы обмена. | 1 | | Характеризуют анаэробный и аэробные типы обмена. Половой процесс, многоклеточность, диплоидный набор хромосом | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Сформировать экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях |
|----|---|------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|

Глава 15. Развитие жизни на Земле. 6 часов.

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|---|---|--|---|
| 50 | Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. п.41 <i>стр.191-195, р.т. стр.100-103</i> | Половой процесс, многоклеточность, диплоидный набор хромосом | 1 | | Характеризуют развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Отмечают первые следы жизни на Земле; появление всех современных типов беспозвоночных животных, первых хордовых животных; развитие водных растений | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Научиться адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание | Устанавливать целевые приоритеты, планировать пути достижения целей. | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение интеллектуальными и творческими способностями |
|----|---|--|---|--|--|---|---|--|---|

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|---|---|---|---|
| 51 | <p>Жизнь в палеозойскую эру</p> <p><i>стр.195 - 202, р.т. стр.104</i></p> | <p>Псилофиты риниофиты,</p> | 1 | | <p>Характеризуют развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Отмечают появление сухопутных растений; возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся).</p> | <p>Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность</p> | <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции</p> | <p>Принимать учебную задачу, составлять план ответа</p> | <p>Проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной</p> |
| 52 | <p>Жизнь в мезозойскую эру</p> <p><i>стр. 203-206, р.т. стр.104-106</i></p> | <p>Ихтиозавр, бронтозавр, стегозавр</p> | 1 | | <p>Характеризуют развитие жизни на Земле в мезозойскую эру.</p> | <p>Выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии</p> | <p>Умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты</p> | <p>Построение логической цепи рассуждений</p> | <p>Развитие логического и критического мышления и</p> |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | | | культуры речи |
| 53 | Жизнь в кайнозойскую эру <i>стр. 206-208, р.т. стр.107-109</i> | палеоген, неоген, | 1 | | Характеризуют развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Отмечают появление и распространение покрытосеменных растений; возникновение птиц и млекопитающих; появление и развитие приматов. | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Развивать умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 54 | Происхождение человека. <i>стр.196-199, р.т. стр.112-115</i> | Антропология, прямохождение, антропоген | 1 | | Характеризуют место человека в живой природе, его систематическое положение в системе животного мира. Отмечают признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы. | Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из |

| | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | животных. Описывают стадии эволюции человека: древнейших, древних и первых современных людей. Рассматривают и запоминают популяционную структуру у вида <i>Homo sapiens</i> (расы). Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Приводят аргументированную критику теории расизма | | | установленным правилам работы в кабинете. | социальных и личностных ценностей, обеспечивающих их личностный и моральный выбор |
| 55 | Обобщение по теме «Эволюция живого мира» | | | | Уметь выделять существенные особенности в эволюции живой природы и использовать в изучении биологических наук | Сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, составлять схемы | Планировать учебное сотрудничество с учителем | Развивать умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей |
| Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. 12 часов. Глава 16. Биосфера, её структура и функции. 8 часов. | | | | | | | | | |
| 56 | Структура биосферы. <i>стр.220-223, р.т. стр.117-118</i> | Границы биосферы | 1 | | Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни | Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для логических операций | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------------------------------|---|--|---|---|--|---|---|
| | | | | | за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы. Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете | | | продуктивной кооперации | емого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 57 | Круговорот веществ в природе. <i>стр.224-228, р.т. стр.119-121</i> | Продуценты, редуценты, консументы | 1 | | Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле | Проводить самостоятельный поиск биологической информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | Уметь работать в группе, устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Уметь работать в группе-устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|---|--|---|---|--|--|---|
| 58 | История формирования сообществ живых организмов. <i>стр.229-231, р.т. стр. 122-123</i> | Автотрофы, гетеротрофы | 1 | | Характеризуют процесс формирования сообществ живых организмов. | Устанавливать причинно - следственные связи, осуществлять логические операции, обобщать понятия, строить логическое рассуждение, объяснять явления, процессы, связи и отношения | Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале | Развить е логического и критического мышления и культуры речи |
| 59 | Биогеоценозы и биоценозы. <i>стр.232 - 234, р.т. стр.123-124</i> | Видовое разнообразие, плотность популяции, биомасса, первичная продукция | 1 | | Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания», «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». | Развивать умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал | Развивать умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками | Уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающих личностный и моральный выбор |
| 60 | Абиотические факторы среды. <i>стр. 234-239, р.т. стр.126-127</i> | Фотопериодизм | 1 | | Характеризуют абиотические факторы | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему | Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | Выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, |

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|--|---|
| | | | | | | | | | проявление ответственного отношения к обучению |
| 61 | Интенсивность действия факторов среды. <i>стр. 240-243, р.т. стр.126-127</i> | Оптимум, верхний и нижний предел выносливости | 1 | | Характеризуют абиотические и биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции | Планировать свою деятельность под руководством учителя | Проявлять любознательность и интереса к изучению природы методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками |
| 62 | Биотические факторы среды. <i>стр. 243-250, р.т. стр.127-129</i> | Видовое разнообразие, пищевые отношения, ярусность сообществ. Цепи питания или трофические связи, экологическая пирамида, пирамиды чисел, биомассы, энергии, | 1 | | Характеризуют биотические факторы, типы связей между организмами в биоценозе. | Владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность | Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их | Принимать учебную задачу, адекватно принимать информацию учителя | методами естественных наук, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками |
| 63 | Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами <i>стр. 250-272, р.т. стр.129-132</i> | Нейтрализм, симбиоз, антибиоз, микориза, нахлебничество, квартиранство, эпифиты, хищничество, паразитизм, полупаразиты, конкуренция | 1 | | Характеризуют формы взаимоотношений между организмами. | Проводить самостоятельный поиск биологической информации о достижениях генетики в области изучения наследственных заболеваний человека | Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Составлять план ответа | правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками |
| Глава 17. Природные ресурсы и человек. 4 часа. | | | | | | | | | |
| 64 | Природные ресурсы и их использование. | Антропогенный, палеолит, неолит, ноосфера | 1 | | Описывают воздействие живых организмов на | Проводить самостоятельный поиск биологической | Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, | Умение работать в составе творческих групп | Нравственно-этическ |

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | <i>стр.273-276, р.т. стр. 133-136</i> | | | | планету. Раскрывают сущность процессов, приводящих к образованию полезных ископаемых, различают исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы | информации: в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках | грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, предоставлять результаты работы классу | | оценивание усваиваемого содержания исходя и с социальных и личностных ценностей, обеспечивающий их личностный и моральный выбор |
| 65 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. <i>стр. 277-284, р.т. стр.136-138</i> | Пестициды, гербициды, инсектициды | 1 | | Анализируют антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| 66 | Охрана природы и основы рационального природопользования <i>стр.285-288, р.т. стр.138-139</i> | Безотходные технологии, заповедники, заказники, национальные парки, красная книга | 1 | | Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы | Диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления | Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |

| | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--|---|--|---|---|--|--|--|
| 67 | Защита проекта. <i>стр.256-261, р.т. стр.139-141</i> | | 1 | | Раскрывают проблемы охраны природы и рационального природопользования | Находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать; выступать перед аудиторией; придерживаться определенного стиля при выступлении | Умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение | Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя | Развитие логического и критического мышления и культуры речи |
| Заключение. 1 час. | | | | | | | | | |
| 68 | Итоговое тестирование | | 1 | | Применять знания при решении биологических задач | Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности | Выполнять задания в соответствии с поставленной целью | Владение интеллектуальными и творческими способностями, проявление ответственного отношения к обучению | |

Планируемые результаты изучения учебного курса предусматривают следующие уровни:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Оценка выполнения требований к уровню подготовки выпускников

Проверка достижения каждым школьником уровня подготовки в соответствии с обязательным минимумом содержания биологического образования проводится с помощью специальных заданий-измерителей, адекватных требованиям к обязательной подготовке учащихся по биологии.

В проверочную работу включаются задания, позволяющие выявить результаты усвоения учащимися важнейших теорий, закономерностей, биологических понятий, различных видов учебной деятельности (теоретической и практической).

С целью проверки усвоения учащимися основного содержания используются разнообразные измерители: тесты, задания со свободным ответом и для проверки практических умений.

Тестовые задания требуют выбора одного правильного ответа из нескольких, установления последовательности биологических процессов или явлений, нахождения на таблицах, схемах, рисунках сведений для ответа на вопрос. Тесты позволяют одновременно охватить проверкой всех учащихся, проконтролировать большой объем знаний, затратив при этом минимум времени.

Задания со свободным ответом отвечают определенным требованиям, проверяют наиболее существенные знания, включающие небольшое число элементов, основные связи между ними, нацеливают на краткий и четкий ответ.

Итоги выполнения заданий сравниваются с эталоном.

Задания практической направленности контролируют умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом. Задания доступны для учащихся и оцениваются по конечному результату.

Планируемые результаты изучения учебного курса предусматривают следующие уровни:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Оценка выполнения требований к уровню подготовки выпускников

Проверка достижения каждым школьником уровня подготовки в соответствии с обязательным минимумом содержания биологического образования проводится с помощью специальных заданий-измерителей, адекватных требованиям к обязательной подготовке учащихся по биологии.

В проверочную работу включаются задания, позволяющие выявить результаты усвоения учащимися важнейших теорий, закономерностей, биологических понятий, различных видов учебной деятельности (теоретической и практической).

С целью проверки усвоения учащимися основного содержания используются разнообразные измерители: тесты, задания со свободным ответом и для проверки практических умений.

Тестовые задания требуют выбора одного правильного ответа из нескольких, установления последовательности биологических процессов или явлений, нахождения на таблицах, схемах, рисунках сведений для ответа на вопрос. Тесты позволяют одновременно охватить проверкой всех учащихся, проконтролировать большой объем знаний, затратив при этом минимум времени.

Задания со свободным ответом отвечают определенным требованиям, проверяют наиболее существенные знания, включающие небольшое число элементов, основные связи между ними, нацеливают на краткий и четкий ответ.

Итоги выполнения заданий сравниваются с эталоном.

Задания практической направленности контролируют умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом. Задания доступны для учащихся и оцениваются по конечному результату.

Дополнительная литература

1. Красная книга Кировской области (Животные, растения, грибы)/под общей редакцией О.Г. Баранова. - Киров, 2014 г
2. Природа, хозяйство, экология Кировской области. Киров. 1996г.
3. Мир животных. Млекопитающие или звери. Москва. Мысль. 1988г.
4. Школьный атлас определитель высших растений. В.С. Новиков, И.А. Губанов. Москва. Просвещение 1985 г.
Редкие животные и растения Кировской области. Б.Д. Злобин, Т.А Носкова. Киров. Волго-Вятское книжное издательство. Книжное отделение. 1988г.
5. Атлас определитель «Растения», «Насекомые»
6. Редкие растения и животные Кировской области
7. Красная книга России.
8. Охраняемые территории и памятники природы Кировской области

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Учебно-наглядные пособия
Влажные препараты
Комплекты микропрепаратов
Коллекции и гербарии
Таблицы
Интернет-ресурсы

Учебно-наглядные пособия:
Гербарии лекарственных растений
Гербарий ядовитых растений
Микропрепараты по ботанике и зоологии
Микроскопы
Семена различных растений

Таблицы:

1. Образовательные ткани
2. Лишайники
3. Органы цветкового растения
4. Зоны корня. Микориза.
5. Семена
6. Клетка зеленого листа
7. Побег. Почка.
8. Клеточное строение листа
9. Видоизмененные побеги
10. Разнообразие листьев
11. Клеточное строение стебля липы
12. Сухие плоды
13. Сочные плоды. Соплодие
14. Корни. Корневые системы
15. Цветок. Соцветие
16. Полезные насекомые
17. Многообразие земноводных
18. Многообразие пресмыкающихся
19. Многообразие и экологические группы птиц
20. Строение клетки
21. Типы клеток и тканей
22. Схема строения биосферы
23. Связи в лесном биоценозе
24. Внутреннее строение стебля