

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГКОУ УР «Школа-интернат №13»

Рассмотрено
На заседании методического совета

Протокол № 6
от «24» августа 2023 г

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 8
от «28» августа 2023 г

Утверждаю

Директор ГКОУ УР

«Школа-интернат № 13»

 Вахрушева М.В.

Приказ № 85

от « 28 » августа 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
для обучающихся 7-10 классов

г. Ижевск, 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 7-10 классах разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, ФАОП ООО и адаптирована для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, составлена на основании следующих документов:

1.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

2.Приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 г. № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

3. Авторской учебной программы для 5 -9 классов авторов И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой, опубликованной в сборнике «Рабочие программы. ФГОС. Биология: 5-9 классы: программа», М.: «Вентана–Граф», 2017.

4. Адаптированной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ТНР

Для реализации данной программы используются учебники, включенные в Перечень учебников, рекомендованных для использования в образовательных учреждениях РФ и соответствующих требованиям ФГОС:

1. Биология. 5-6 класс :учебник для общеобразовательных учреждений/авт. Т,С, Сухова, В.И.Строганов., 7-е изд.стер. – М.: Просвещение. 2022.

2.Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Просвещение, 2022.

3. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - М.: Просвещение, 2022

4. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Просвещение. 2022.

4.Программа предусматривает деятельность по формированию функциональной грамотности.

Обучение биологии в 7-10 классах направлено на достижение следующих **целей:**

В направлении **личностного развития:**

- 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 культурными растениями, домашними животными; заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдение этических норм при проведении биологических исследований.
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность в качестве носителей ее норм, ценностей и ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

В метапредметном направлении:

- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой.
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения с биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдения за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

В предметном направлении:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно-научной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, ботаники, зоологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, сообщество); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов.
- освоение знаний о живой природе и присущей ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;

Задачи обучения:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.
- приобретение биологических знаний и умений;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

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

Общая характеристика курса биологии в 7-10 классах

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Программа составлена в соответствии с основным положением системно-деятельностного подхода в обучении. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии. Общее число учебных часов за период обучения с 6 по 10 класс составляет 272 часа.

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

Рабочая программа по биологии построена с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.
- В 6 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп, в 7,8 классе — растения, грибы, бактерии, животные, вирусы, в 9,10 — человек и его здоровье.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Введение в биологию», «Живой организм», «Многообразие живых организмов». Разделы «Введение в биологию» и «Живые организмы» включают сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии в системе органического мира. В разделе «Многообразие живых организмов» дается подробное описание царств живой природы, особенности строения их представителей, процессы жизнедеятельности и значение в природе растений, животных, грибов, бактерий, лишайников и вирусов..

Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Описание места учебного предмета БИОЛОГИЯ в учебном плане

В соответствии с учебным планом на изучение биологии в 7 классах отводится 1 час в неделю, в год – 34 урока, в 8-10 классах – 2 часа в неделю. Итого: 272 часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
- 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;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

Метапредметные:

Регулятивные: УУД:

- 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;

- 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.

Коммуникативные УУД:

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

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Познавательные УУД:

- 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;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

Предметными:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- 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;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

5. Содержание учебного предмета «Биология» в 7-10 классах

7 класс

Раздел 3. Царство Растения

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.

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие

водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

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

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

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

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

8 класс

Раздел 4. Царство Животные

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

ПРОСТЕЙШИЕ

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.

МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные— губки; их распространение и экологическое значение.

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

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщики и Ленточные черви.

Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей_паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

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

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.

ТИП МОЛЛЮСКИ

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

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

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

ТИП ИГЛОКОЖИЕ

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

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

КЛАСС РЫБЫ

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных

рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

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.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

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.

КЛАСС ПТИЦЫ

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, водоёмов и побережий). Охрана

и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

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

Раздел 5. Вирусы

МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ

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.

Заключение

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей

промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

9-10 класс

Раздел 6. Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия Происхождение человека.

Направления проектной деятельности

Одним из путей формирования УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая может осуществляться в рамках реализации программы учебно-исследовательской и проектной деятельности. Программа ориентирована на использование в рамках урочной и внеурочной деятельности для всех видов образовательных организаций при получении основного общего образования.

Специфика **проектной деятельности обучающихся** в значительной степени связана с ориентацией на получение проектного результата, обеспечивающего решение прикладной задачи и имеющего конкретное выражение. Проектная деятельность обучающегося рассматривается с нескольких сторон: продукт как материализованный результат, процесс как работа по выполнению проекта, защита проекта как иллюстрация образовательного достижения обучающегося и ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов обучающихся.

Темы проектов, предлагаемых в 7-10 классах:

1. Лекарственные растения в жизни человека.
2. Плоды — экзоты.
3. Изучение представителей царства Грибы на примере плесневого гриба мукор.
4. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.
5. Настолько ли просты простейшие?
6. Общественные насекомые. Пчёлы и муравьи.
7. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания.
8. Электричество в живых организмах.
9. Приспособления растений к опылению
10. Целебные свойства комнатных растений.
11. Тутовый шелкопряд – бабочка с секретом.
12. По страницам Красной книги. Животные.
13. Большой мир маленьких клеток.
14. Изучение и анализ истории эволюции растительного мира на Земле.
15. Рыбы и удивительная забота о потомстве.

Виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование ИКТ-компетенций

Среди видов учебной деятельности, обеспечивающих формирование ИКТ-компетенции обучающихся, можно выделить в том числе такие, как:

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;
- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;

- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;
- сетевая коммуникация между учениками и (или) учителем.

Эффективное формирование ИКТ-компетенции обучающихся может быть обеспечено усилиями команды учителей-предметников, согласование действий которых обеспечивается в ходе регулярных рабочих совещаний по данному вопросу.

6. Тематическое планирование

№	Разделы, темы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
7 класс			
	Раздел 1. 1 час От клетки до биосферы		
14.	История развития жизни на Земле	Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	Знакомятся с историей Земли как космического тела. Анализируют обстоятельства, приведшие к глобальным изменениям условий на планете. Характеризуют растительный и животный мир палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Анализируют сходство и различие в организации жизни в разные исторические периоды. Составляют картины фауны и флоры эр и периодов (работа в малых группах)
15.	Систематика живых организмов	Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике	Определяют понятия: «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения», «царство Животные». Проводят анализ признаков живого: клеточного строения, питания, дыхания, обмена веществ, раздражимости, роста, развития, размножения. Характеризуют принципы искусственной классификации организмов по К. Линнею. Учатся приводить примеры искусственных классификаций живых организмов, используемых в быту. Составляют план параграфа
	Раздел 2. 2 часа (1 пр. часть) Царство Бактерии		
16.	Подцарство Настоящие бактерии	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бак-	Выделяют основные признаки бактерий, дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляют его со структурными особенностями организации бактерий. Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот»

		териальной клетки. Размножение бактерий	
17.	Многообразие бактерий	Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот. Распространённость и роль в биоценозах, экологическая роль и медицинское значение	Характеризуют понятия: «симбиоз», «клубеньковые, или азотфиксирующие, бактерии», «бактерии, деструкторы», «болезнетворные микроорганизмы», «инфекционные заболевания», «эпидемия». Оценивают роль бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов»
	Раздел 3. 2 часа (1 пр. часть) Царство грибы		
18.	Строение и функции грибов	Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты растений и животных» (головня, спорынья и др.)
19.	Многообразие и экология грибов	<i>Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы.</i> Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека	Готовят микропрепараты и проводят наблюдение строения мукора и дрожжевых грибов под микроскопом. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа
20.	Группа Лишайники	Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Проводят анализ организации кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план-конспект темы «Лишайники»
	Раздел 4. 8 часов (4 пр. часть) Царство Растения		
21.	Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология	Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое	Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Характеризуют роль водорослей в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей», готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности

		значение	
22.	Отдел Моховидные	Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах	Дают общую характеристику мхов. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Проводят сравнительный анализ организации различных моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Составляют конспект параграфа
23.	Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные	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. Жизненный цикл папоротников. Распространение и их роль в биоценозах	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Характеризуют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Составляют план-конспект по темам: «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»
24.	Семенные растения. Отдел Голосеменные	Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение	Знакомятся с современными представлениями о возникновении семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечают прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают схему цикла развития сосны. Рассказывают о значении голосеменных в природе и жизни человека
25.	Покрытосеменные (цветковые) растения	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, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных». Зарисовывают схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека
8 класс			
	Раздел 5. 20 часов (6 пр. часть) Царство Животные		
26.	Характеристика животных	Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция	Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые

		жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания	группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»
27.	Подцарство Одноклеточные животные	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	<i>Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки»</i>
28.	Подцарство Многоклеточные животные	Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки. Распространение и экологическое значение губок	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению
29.	Кишечнополостные	Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах	Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект

			урока
30.	Тип Плоские черви	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 печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»
31.	Тип Круглые черви	Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах
32.	Тип Кольчатые черви	Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах	Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, мало- щетинковых и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя»
33.	Тип Моллюски	Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы: Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков»
34.	Тип Членистоногие	Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные.	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса ракообразных, анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают

		Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых. Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. <i>Многоножки</i>	представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей
35.	Тип Иглокожие	Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды. Морские ежи. Голотурии.	Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры
36.	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	Происхождение хордовых. Подтипы: Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения	Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы
37.	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы: Хрящевые рыбы (акулы и скаты) и Костные рыбы. <i>Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрыерыбы.</i> Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб	Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. <i>Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы.</i> Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»
38.	Класс Земноводные	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.	Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотовной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу»

		Экологическая роль и многообразие земноводных	
39.	Класс Пресмыкающиеся	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	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»
40.	Класс Птицы	Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц
41.	Класс Млекопитающие	Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»

		природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные)	
	Раздел 6. 1 час Вирусы		
42.	Общая характеристика и свойства вирусов	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	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, знакомятся с историей их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Учатся применять необходимые меры профилактики вирусных заболеваний. Знакомятся с гипотезами возникновения вирусов
9-10 классы			
43 .	Общий обзор организма человека	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян в организме человека. Специфические особенности человека как биологического вида	Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека. Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемио-логических служб в сохранении здоровья населения. Называть части тела человека. Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда. Приматы и семейство Человекообразные обезьяны
		Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы,	Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Различать процесс роста и процесс развития.

	происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость. Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	Описывать процесс деления клетки. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать наблюдения, делать вывод по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	Ткани организма человека Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань. Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	Определять понятия «ткань», «синапс», «нейроглия». Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов. Соблюдать правила обращения с микроскопом. Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами. Выполнять наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга. Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения» Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать и фиксировать результаты, делать выводы. Определять место человека в живой природе. Характеризовать идею об уровневой организации организма

44. Опорно-двигательная система	Строение, состав и типы соединения костей Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей. <i>Лабораторная работа №3</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная работа №4</i> «Состав костей»	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	Скелет головы и туловища Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки
	Скелет конечностей Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей. <i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	Называть части свободных конечностей и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов
	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах	Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей. Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы. Анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе разработки и осуществления годового проекта «Курсы первой помощи для школьников»
	Строение, основные типы и группы мышц	Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами.

	Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц. Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц. Называть основные группы мышц. Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела. Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов
	Работа мышц Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление	Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять условия оптимальной работы мышц. Описывать два вида работы мышц. Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку. Формулировать правила гигиены физических нагрузок
	Нарушение осанки и плоскостопие Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия. Практические работы «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение правильной осанки для здоровья. Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. Обосновывать значение правильной формы стопы. Формулировать правила профилактики плоскостопия. Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы
	Развитие опорно-двигательной системы Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения	Различать динамические и статические физические упражнения. Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов. Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики

	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями
45.. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	Значение крови и её состав Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови. Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов. Описывать вклад русской науки в развитие медицины. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз. Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови	Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция». Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор». Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. Различать разные виды иммунитета. Называть правила переливания крови
	Сердце. Круги кровообращения Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения. Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам
	Движение лимфы Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.	Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике

	<i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»	
	Движение крови по сосудам Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах. <i>Практические работы</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	Определять понятие «пульс». Раскрывать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония». Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления и делать вывод по результатам исследования
	Регуляция работы органов кровеносной системы Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца. <i>Практическая работа</i> «Доказательства вреда табакокурения»	Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция». Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать вывод по результатам исследования
	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой	Раскрывать понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца. Различать признаки различных видов кровотечений. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения.

	системы. Виды кровотоков (капиллярное, венозное, артериальное). Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты, проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов кровеносной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»
46.. Дыхательная система	Значение дыхательной системы. Органы дыхания Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей
	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	Дыхательные движения Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких. Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»	Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

	Регуляция дыхания Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания. Практическая работа «Измерение обхвата грудной клетки»	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. Объяснять на примерах защитных рефлексов чихания и кашля механизм бессознательной регуляции дыхания. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Выполнять измерения и по результатам измерений делать оценку развитости дыхательной системы
	Заболевания дыхательной системы Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Практическая работа «Определение запылённости воздуха»	Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких». Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких. Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух. Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких. Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека. Проводить опыт, фиксировать результаты, делать выводы по результатам опыта
	Первая помощь при повреждении дыхательных органов Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, при электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца	Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть». Объяснять опасность обморока, завала землёй. Называть признаки электротравмы. Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев. Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямым массажем сердца. Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»
	Обобщение и	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с

	систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	выполняемыми функциями
47..Пищеварительная система	Строение пищеварительной системы Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы. <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»	Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике
	Зубы Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами	Называть разные типы зубов и их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов
	Пищеварение в ротовой полости и желудке Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка. <i>Лабораторная работа №8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал».	Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
	<i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки»	
	Пищеварение в кишечнике Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание	Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.

	питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции	Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике. Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. Описывать механизм регуляции глюкозы в крови. Называть функции толстой кишки
	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)	Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода. Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение». Называть рефлексы пищеварительной системы. Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения. Понимать вклад русских учёных в развитие теоретической и практической медицины. Раскрывать понятия «правильное питание», «питательные вещества». Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека. Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями. Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением в пищу
	Заболевания органов пищеварения Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь.	Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики. Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями. Описывать признаки глистных заболеваний. Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей.
	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»	Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи. Называть меры профилактики пищевых отравлений. Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями
	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5	Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии. Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций. Обосновывать значение знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и повреждениях различных органов

48.. Обмен веществ и энергии	Обменные процессы в организме Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен	Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен». Раскрывать значение обмена веществ в организме. Описывать суть основных стадий обмена веществ
	Нормы питания Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи. Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	Определять понятия «основной обмен», «общий обмен». Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными
	Витамины Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу	Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья. Называть источники витаминов А, В, С, D. Характеризовать нарушения, вызванные недостатком этих витаминов в организме. Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время подготовки пищи к употреблению. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи
49. Моче-выделительная система	Строение и функции почек Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ. Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи
	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных	

	солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК	
50..Кожа	Значение кожи и её строение Функции кожных покровов. Строение кожи	Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)
	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка). Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе	Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний. Определять понятие «терморегуляция». Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции. Раскрывать значение закаливания для организма. Описывать виды закаливающих процедур. Называть признаки теплового удара, солнечного удара. Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе. Анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приёмах оказания первой помощи в ходе завершения работы над проектом «Курсы первой помощи для школьников»
	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8	Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека
51..Эндокринная и нервная системы	Железы и роль гормонов в организме Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и	Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желёз разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желёз внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания. Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма

	развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин	
	Значение, строение и функция нервной системы Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи. Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»	Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции. Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)
	Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем. Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»	Называть особенности работы автономного отдела нервной системы. Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения. Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы. Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм. Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (с текстом в учебнике)
	Спинной мозг Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями. Называть функции спинного мозга. Объяснять различие между спинномозговыми и

	мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга	симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом. Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга
	Головной мозг Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий. <i>Практическая работа</i> «Изучение функций отделов головного мозга»	Называть отделы головного мозга и их функции. Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функции. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)
52.. Органы чувств. Анализаторы	Принцип работы органов чувств и анализаторов Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия	Определять понятия «анализатор», «специфичность». Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге. Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств
	Орган зрения и зрительный анализатор Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. <i>Практические работы</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза. Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать наблюдаемые результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)
	Заболевания и повреждения органов зрения	Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.

	Близорукость и дальность зрения. Первая помощь при повреждении глаз	Описывать меры предупреждения заболеваний глаз. Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения
	Органы слуха, равновесия и их анализаторы Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	Раскрывать роль слуха в жизни человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата
	Органы осязания, обоняния и вкуса Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса. Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»	Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека. Сравнить строение органов осязания, обоняния и вкуса. Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг. Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ. Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника
	Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10	Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы
53. Поведение человека и высшая нервная деятельность	Врождённые формы поведения Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлекс. Явление запечатления (импринтинга)	Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Сравнить врождённый рефлекс и инстинкт. Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)» и «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека

	Приобретённые формы поведения Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип. Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»	Определять понятие «динамический стереотип». Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность». Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса. Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека. Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике)
	Закономерности работы головного мозга Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции	Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Описывать явления доминанты и взаимной индукции. Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки
	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление	Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойственные человеку. Называть процессы памяти. Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память». Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением. Описывать роль мышления в жизни человека
	Психологические особенности личности Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности.	Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)». Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента. Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов. Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.

	Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности	Различать понятия «интерес» и «склонность». Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии
	Регуляция поведения Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания. Практическая работа «Изучение внимания»	Определять понятия «воля», «внимание». Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция». Описывать этапы волевого акта. Объяснять явления внушаемости и негативизма. Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения. Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций. Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства. Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека. Называть причины рассеянности внимания. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом в учебнике)
	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна	Определять понятия «работоспособность», «режим дня». Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых». Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности. Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». Раскрывать причину существования сновидений. Объяснять значение сна. Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну
	Вред наркогенных веществ Примеры наркогенных веществ. Причины обращения молодых людей к наркогенным веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к	Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков. Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка»

	наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм	
	Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека
54. Половая система. Индивидуальное развитие организма	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме. Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём. СПИД	Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы. Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание». Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Различать понятия СПИД и ВИЧ. Раскрывать опасность заражения ВИЧ. Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей
	Развитие организма человека Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Называть последовательность заложения систем органов в зародыше. Раскрывать понятие «полуростовой скачок». Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. Различать календарный и биологический возраст человека. Раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка. Характеризовать роль половой системы в организме. Устанавливать закономерности индивидуального развития человека
55. Биосфера и человек	Влияние экологических факторов на человека. Человек как часть живого вещества биосферы. Влияние абиотических факторов	Определять понятие «биосфера». Объяснять место человека в биосфере. Называть экологические факторы, влияющие на человека как на любого другого представителя сухопутных позвоночных животных. Называть примеры позитивного и негативного влияния хозяйственной деятельности

	(наличие кислорода для дыхания, питьевой воды, света, климат) и биотических факторов на человека как часть живой природы. Влияние хозяйственной деятельности на человека. Человек как фактор, значительно влияющий на биосферу	на биосферу
	Влияние человека на биосферу История отношений человека и биосферы. Причины усиления влияния человека на природу в последние столетия. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы и увеличение концентрации углекислого газа. Загрязнение гидросферы. Загрязнение и разрушение почв. Радиоактивное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное влияние человека на флору и фауну. Природоохранная деятельность человека. Экологическое образование. Ноосфера Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера и человек»	Определять понятия «глобальная экологическая проблема», «ноосфера». Раскрывать причины усиления влияния человека на биосферу в последние столетия. Описывать пути антропогенного загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы в современности, негативное влияние человека на животных и растения. Раскрывать понятия «охрана природы» и «экологическое образование». Обосновывать связь между биосоциальной природой человека и его местом в биосфере
	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье» Выявление уровня усвоения материала курса «Человек и его здоровье» и сформированности основных видов учебной деятельности	Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме

7.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

7.1.Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Название	Автор	Издательство	Год издания
Биология. 6 класс	Т,С, Сухова, В.И.Строганов	«Просвещение»	2022
Биология. 7 класс	И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко	«Просвещение»	2022
Биология. 8 класс	В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко	«Просвещение»	2022
Биология. 9 класс	А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш	«Просвещение»	2022
Дополнительная литература:			
Биология в таблицах и схемах		«Санкт-Петербург»	2013
Биология «Живые системы и экосистемы»	Л,Н. Сухорукоа, В.С. Кумченко	М.,«Просвещение»	2010
Дидактические материалы:			
Биология. Контрольно-измерительные материалы. 7 класс		«ВАКО»	2012
Методические разработки:			
Биология «Рабочие программы», 5-9 классы	Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко	«Просвещение»	2011
Методическое пособие к учебнику «Биология.	Н.И.Сонин, Е.Т. Боровкина	«Дрофа»	2002

Живой организм»			
Методическое пособие к учебнику «Многообразие живых организмов»	Н. И. Сонин, В.Б.Захаров	«Дрофа»	2006
Биология, поурочные планы, 6 класс	М.В. Высоцкая	Волгоград	2012
Биология, поурочные планы, 8 класс	Т.В. Козачек	Волгоград	2007
Биология. Методическое пособие. 6 класс		«Вентана Граф»	2013
Внутришкольный контроль. Методика	Г.А. Ловкова	«Айрис Пресс»	2010
Домашняя работа по химии, 8 класс	О.Ю. Сергеева	М., «Экзамен»	2013

7.2.Наглядные пособия

№	Название
1.	Таблицы по ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека.
2.	Набор муляжей плодов и корнеплодов
3.	Гербарный материал
4.	Набор муляжей съедобных и несъедобных грибов
5.	Микропрепараты по анатомии, цитологии и гистологии
6.	Коллекция насекомых
7.	Коллекция иглокожих
8.	Коллекция семян

9.	Образцы древесины
10.	Влажные препараты
11.	Муляж «Строение сердца человека»
12.	Муляж «Строение глаза»
13.	Скелет нижней конечности
14.	Образец «Пчела медоносная»
15.	Микроскоп
16.	Череп человека
17.	Набор удобрений
18.	Образец «Кукуруза»
19.	Образец «Представители отряда насекомых»
20.	Коллекция чучел птиц
21.	Образец «Речной рак»
22.	Образец грибов-паразитов
23.	Коллекция шишек
24.	Фигура с мышцами бесполой
25.	Муляж «Строение уха»
26.	Муляж «Строение легких» человека
27.	Муляж «Строение гортани» человека

28.	Образец «Внутреннее строение беззубки»
29.	Скелет млекопитающего (кошки)
30.	Скелет млекопитающего (крота)
31.	Скелет пресмыкающегося (змеи)
32.	Муляж «Сагитальный разрез головы»
33.	Образец «Голова щуки»
34.	Образец «Внутреннее строение костистой рыбы»
35.	Образец «Стерлядь»
36.	Образец «Жаба»
37.	Образец «Черепаша»
38.	Образец Тутовый шелкопряд»
39.	Образец «Строение цветка»

7.3.Цифровые образовательные ресурсы

www.yaklass.ru- цифровой образовательный ресурс для школ.

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования

7.4.Печатные пособия.

1. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы / И.Н. Пономаревой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Сухой. – М.: Дрофа, 2012;

2. Поурочное планирование. Биология. 6 класс. Технологические карты уроков по учебнику И.Н.Пономарева. Волгоград: «Учитель», 2016.

3. Уроки биологии с применением информационных технологий. 6 класс. Методическое пособие с электронным приложением/авт.-сост. Лебедев. – М.: «Глобус», 2008.
4. Багоцкий С.В. Биология. Живой организм. 6 класс: тестовые задания / С.В. Багоцкий, Л. И. Рубачева, Л. И. Шурхал. – М.: Дрофа, 2011;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
7. Фундаментальное ядро содержания общего образования /Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

С.Н.

7.5. Мультимедийная поддержка курса.

1.. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Растения. Бактерии. Грибы. 6 класс. – ООО «Кирилл и Мефодий», 2004;

7.6. Интернет-ресурсы:

1. Программа по биологии. – Режим доступа: [http:// www. drova. ru/for-users/teacher/vertical/programms](http://www.drova.ru/for-users/teacher/vertical/programms)
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: [http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
3. Электронные приложения к учебникам. – Режим доступа: [http:// www. drova. ru/catnews/dl/main/biologi](http://www.drova.ru/catnews/dl/main/biologi); <http://www.drova.ru/cat/product.htm>
- 4.

7.7. Литература для учителя:

1. Сборник нормативных документов. Биология. Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.-М.: Дрофа, 2004.- 174с.
 2. Учебник. Н. И. Сонин. «Биология. Живой организм». М.: Дрофа 2011
- Учебник соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по биологии. 6 класс
3. Программы Биология 5-11 программы для общеобразовательных учреждений М. Дрофа 2009 стр 21-29

7.8. Учебные пособия для контроля знаний:

1. Дудкина О.П. Биология проверочные тесты Разноуровневые задания 6-11 кл. Волгоград 2010
2. Лернер Г.И. Ботаника поурочные задания, тесты, контрольные работы М. Аквариум 2003
3. Лернер ГИ Биология животных тесты и задания М. Аквариум 2003
4. Трайтак Д.И. Трайтак Н.Д. Сборник задач и упражнений по биологии Растений, бактерий, грибов и лишайников пособие для учащихся 6-7 класс М. Мнемозина 2003
5. Алексашина И.Ю.. Лагутенко О.И. Орещенко Н.И Практические работы и их проведение М. Просвещение 2005
6. Дидактический материал по ботанике пособие для учителей и учащихся М. «Топикал» 2003

Литература для учащихся

1. Биология. 5-6 класс :учебник для общеобразовательных учреждений/авт. Т,С, Сухова, В.И.Строганов., 7-е изд.стер. – М.: Просвещение. 2022.

2. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Просвещение, 2022.
3. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Просвещение, 2022
4. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Просвещение. 2022.

Информационно-коммуникативные средства

Сайты для учителя:

1. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/default.asp>
2. Федеральный образовательный портал <http://www.edu.ru/>
3. Современные уроки биологии <http://bio.1september.ru/urok/>
4. Интернет урок <https://interneturok.ru/>
5. Зоология для учителя <http://www.5zaklepok.ru/>
6. Педсовет, биология <http://pedsovet.su/load/135>
7. Калейдоскоп уроков биологии <http://www.altai.fio.ru/projects/group4/potok13/site/index.html>

Сайты для учащихся:

1. Виртуальная образовательная лаборатория <http://www.virtulab.net>
2. Информационно-справочный ресурс по биологии <http://www.cellbiol.ru/>
3. Биология. Ссылки на сайты по биологии <http://biologylib.ru/catalog/>
4. Биологический словарь он-лайн <http://www.bioword.narod.ru/>
5. Энциклопедия флоры и фауны <http://faunaflora.ru/39/>
6. Редкие и исчезающие животные России <http://nature.ok.ru/>
7. Энциклопедия о животных <http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem/>
8. Библиотека Жизнь растений <http://plant.geoman.ru/>
9. Школьный мир: Биология. Каталог образовательных ресурсов по биологии <http://school.holm.ru/predmet/bio/>
10. Бесплатные обучающие программы по биологии <http://www.history.ru/freebi.htm/>
11. Изучаем биологию <http://www.learnbiology.narod.ru/>
12. . Электронная библиотека по биологии <https://allbest.ru/biolog.htm>

1. Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер
2. Микроскоп

Программное обеспечение

Операционная система Windows 98/Me(2000/XP)

Текстовый редактор MS Word

Программа для создания презентаций MS PowerPoint

8.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

В 7-10 КЛАССАХ

Личностные результаты

- Развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Предметные

Учащиеся будут знать:

- суть понятий и терминов;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- строение частей побега, основных органов и систем органов растений, указывать их значение;
- строение и функции органов и систем органов животных, их значение;
- классификацию растений и животных;
- роль регуляторных систем;
- обмен веществ;
- нервную и гуморальную регуляцию, их взаимосвязи;
- основные биологические теории, идеи и принципы, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира;
- методы биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии);
- строение, многообразие и особенности биосистем (клетка, организм, популяция, вид, сообщество);

Учащиеся будут уметь:

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений, животных и человека;

- исследовать строение основных органов растений и животных;
- устанавливать основные черты сходства и различий в строении клеток разных царств живой природы; устанавливать взаимосвязь между строением органа и его функциями;
- исследовать строение частей на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.
- определять систематическую принадлежность растений и животных к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с микропрепаратами, влажными препаратами, гербариями и микроскопом.
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания растений и животных;
- выделять растений и животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- анализировать особенности строения растений, животных;
- соблюдать гигиенические и меры профилактики различных заболеваний;
- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты;
- анализировать и использовать биологическую информацию;
- пользоваться биологической терминологией и символикой;

Метапредметные

Учащиеся научатся:

- давать определения;
- работать с биологическими объектами;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определенных биологических терминов;
- пользоваться определителями для определения растений и животных к той или иной таксономической группе;
- разрабатывать план-конспект темы, используя различные источники информации; говорить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей растительного и животного мира, делать выводы на основе их сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного и животного мира;
- находить информацию об изучаемом объекте в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- участвовать в совместной деятельности (работа в малой группе);

- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простой и сложный планы текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Система оценивания

Знания, умения и навыки учащихся по биологии оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых контрольных, практических и лабораторных работ.

Содержание материала, усвоение которого проверяется и оценивается, определяется программой по биологии. С помощью итоговых контрольных работ за год проверяется усвоение основных наиболее существенных вопросов программного материала каждого года обучения. При проверке выявляются не только осознанность знаний и сформированность навыков, но и умения применять их к решению учебных и практических задач.

Способы и формы оценивания образовательных результатов обучающихся

В современном обучении процесс контроля знаний является многоцелевым. Контроль должен выявить, знают ли учащиеся фактический материал, умеют ли применять свои знания в различных ситуациях, могут ли осуществлять мыслительные операции, т. е. сравнивать и обобщать конкретные факты, делать общие заключения. Это дает возможность получать сведения, необходимые для успешного управления обучением, воспитанием и развитием учащихся. В этой связи различают три типа контроля: внешний контроль учителя за деятельностью учащихся, взаимоконтроль и самоконтроль учащихся. Особенно важным для развития учащихся является самоконтроль, потому что в этом случае учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

В зависимости от этапа образовательного процесса на уроках биологии используются разнообразные формы и методы проверки и оценивания результатов обучения. При проведении текущего контроля используются методы: устный опрос, работа у доски, диктант, самостоятельная работа, практическая работа; во время тематического контроля – автоматизированное тестирование, самостоятельная работа, конференция, зачёт; итоговый контроль проводится с использованием автоматизированного или письменного тестирования, написания реферата, выполнения проекта.

Критерии и нормы оценочной деятельности

Оценка "5" ставится в случае:

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

Оценка "4":

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

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

Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при

ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

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

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной

литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание.

По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

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

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

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

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

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по биологии.

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы); проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы); эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, эксперимент проведен не полностью; в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка "3" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс); допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

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

Примечание. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

Оценка умений проводить наблюдения.

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "3" ставится, если ученик: допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "2" ставится, если ученик: допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Примечание.

Оценки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ); неумение выделить в ответе главное; неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики и принципиальные схемы; неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками; нарушение техники безопасности; небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными; ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.); ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий; ошибки в вычислениях (арифметические - кроме математики); небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков; орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

Критерии и нормы оценивания тестов (в том числе автоматизированный контроль)

Перевод результатов тестового контроля в балльную систему оценок:

Результат теста, %	Отметка в 5 балльной шкале
90 - 100%	«5»
71 - 89%	«4»
50 - 70 %	«3»
меньше 50%	«2»

Оценивание в системе автоматизированного тестирования «Ассистент II»:

Количество баллов за каждое задание теста рассчитывается по формуле:

$A = \frac{KBП}{ОКВ} : (KBH + 1)$, где KBП – количество выбранных правильных вариантов в задании; ОКП – общее количество правильных вариантов в задании;

KBH – количество выбранных неверных вариантов в задании. Затем рассчитывается % набранных баллов от максимально возможного количества:

$\frac{\sum A}{Б} \times 100\%$, где $\sum A$ – сумма набранных баллов за тест, Б – максимально возможное количество баллов за тест.

Учебный план. Биология 7 класс ФГОС

Учебно-тематический план

№ п/п	Дата	Разделы / Темы/ Последовательность (кол-во) уроков в теме	Учебный материал	Планируемые предметные результаты	УУД личностные, метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные)	1. Основные виды учебной деятельности с учетом программы воспитания. 2. Виды речевой деятельности (коррекционная работа) 3. ФГ
1 четверть						
1.		Повторный ИОТ. Наука о растениях — ботаника.	Предмет науки биологии. Особенности строения растительного организма. Основные признаки растений Многообразие растительных форм на Земле.	Сравнивают и определяют семенные и споровые растения. Объясняют особенности строения живой клетки. Объясняют роль главных органов растения в его жизнедеятельности.	Личностные: Самоопределение – развитие и формирование интереса к изучению природы; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. Нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: адекватно воспринимать информацию учителя. Коммуникативные: планировать сотрудничество с учителем 4 сравнивать разные точки зрения. ЧГ- извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	1. Дискуссия, работа в группах, обсуждение, высказывание своего мнения относительно целостности мира. 2. Проговаривание слов, чтение текста вслух, работа над речью. Словарь: ботаника, царство, хлорофилл, культурные и дикорастущие растения. 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
2.		Мир растений. Внешнее строение растений. Семенные и споровые	Органы растений Жизненные формы. Семенные и споровые растения. Значение вегетативных органов в жизни растений. Органы,	Отличают культурные и дикорастущие растения. Выделяют самый главный признак растений. Объясняют значение вегетативных органов. Называют органы,	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявление любознательности и интереса к изучению природы методами Метапредметные:	1. Беседа об особенностях царства растений. 2. Проговаривание слов, чтение текста вслух, работа над

		растения.	обеспечивающие половое размножение растений.	обеспечивающие половое размножение. Называют культурные и дикорастущие растения УР.	Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Отвечать на вопросы Коммуникативные: Участвовать в дискуссии, уметь вести диалог.	речью. Словарь: таллом, корень, побег, стебель, лист, почка, кустарник, кустарничек.
3.		Среды жизни на Земле. Факторы среды.	Понятие о средах жизни. Водная. Наземно-воздушная, почвенная, организменная среды. Факторы среды	Знают, где произрастают растения, какие органы имеют. Называют условия, влияющие на растения	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материал Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников. Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их. ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов, чтение текста в слух, работа над речью. Словарь: факторы среды, экологические факторы, экология. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
4.		Клетка — основная единица живого. Строение и жизнедеятельность растительной клетки.	Понятие о клетке. Особенности строения растительной клетки. Основные процессы жизнедеятельности растительной клетки.	Характеризуют строение растительной клетки. Умеют работать с увеличительными приборами и готовить микропрепараты. Определяют виды тканей растений.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материал Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою	1. Контрольная работа. 2. Проговаривание слов, чтение текста вслух, работа над речью. Словарь: клетка, лупа, микропрепарат, цитоплазма, ядро, вакуоль, хлоропласт, хромосомы, хлорофилл, клеточная

					деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их.	стенка.
5.		Деление клетки. Ткани растений.	Этапы деления клетки. Понятие о тканях растений. Виды тканей. Появление тканей у растений. Растение как целостный живой организм.	Называют отличительные признаки растительной клетки. Знают из каких частей состоит клетка. Характеризуют роль ядра в клетке.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: деление клетки, хромосома, ткань, проводящая, образовательная, основная, покровная, механическая.
6.		Лабораторная работа №1 «Знакомство с клеточным строением растений».	Увеличительные приборы – микроскоп и ручная лупа. Изготовление микропрепарата.	Умеют работать с увеличительными приборами и готовить микропрепараты. Определяют органоиды растительной клетки на временном и постоянном микропрепарате.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; Знать: основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию	1. Лабораторная работа. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: временный и постоянный микропрепараты, микроскоп, лупа.

					учителя, отвечать на вопросы. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	
7.		Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян.	Строение и разнообразие плодов и семян растений. Роль семени в жизни растения. Образование семян. Условия прорастания семян. Семенные растения УР.	Сравнивают семена двудольных и однодольных растений. Определяют роль семян в жизни растений. Знают, где образуются семена у цветковых растений. Называют семенные растения УР.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; Знать: основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Лабораторная работа. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: семя, кожура, зародыш, эндосперм, семядоля, проросток, двудольные, однодольные, семявход.
8.		Корень, его строение и функции. Значение корня в жизни растения. Разнообразие корней у растений.	Значение корня для растений. Прорастание семян. Корневые системы растений. Внешнее и внутреннее строение корня. Функции корня. Разнообразие корней у растений.	Дают общую характеристику строения корневой системы. Знают внешнее и внутреннее строение корня. Называют функции и видоизменения корней.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией. Знать основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя	1. Беседа о роли корня в жизни растений. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Работа со словарем. Словарь: стержневая и мочковатая корневые системы, корневой чехлик, корневые волоски, зоны корня, корнеплоды, корневые шишки,

					Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	
9.		Побег, его строение и развитие. Развитие и рост побега из почек.	Строение побега. Расположение листьев на побеге. Строение почек. Развитие и рост побега из почек. Особенности зимующих побегов.	Знают основные органы растений. Понимают, что такое почки и где они располагаются. Называют из каких частей состоит побег. Объясняют отличие зачаточного побега от зародышевого.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Дискуссия о роли почек и побега в жизни растений. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: побег, стебель, почка, междоузлие. вегетативная и генеративная почки, спящая почка. 3. ФГ-ЧГ: прием «верные и неверные утверждения», структура «1-2-все»
10.		Лист и его строение. Значение листа в жизни растения.	Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Функции листа у растений. Значение листа для растений и природы. Фотосинтез и испарение. Видоизменения листьев.	Знают внешнее и внутреннее строение листа. Объясняют, чем обусловлена плоская форма листа. Называют функции листа. Объясняют значение листопада.	Личностные: Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира, проявление интереса к изучению природы; нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Осознавать необходимость защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, Регулятивные: Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии	1. Работа в парах. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: листовая пластинка, черешок, прилистник, жилки, устьице, фотосинтез, испарение, газообмен, листопад.
11.		Стебель, его	Внешнее и внутреннее	Описывают внешнее и	Личностные: Оценивать с эстетической	1. Беседа о понимании

		строение и значение. Видоизменение стеблей у побегов растений.	строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у побегов растений.	внутренне строение корня. Называют функции стебля. Перечисляют и знают особенности видоизменения корней.	точки зрения представителей растительного мира, проявление интереса к изучению природы; нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Осознавать необходимость защиты окружающей среды Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, Регулятивные: Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии	целостности мира. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: камбий, годовичное кольцо, древесина, сердцевина, луб. Кора, корка, корневище, клубень, луковица.
12.		Цветок, его строение и значение. Цветение и опыление растений.	Строение цветка. Значение пестика и тычинок в цветке. Опыление и оплодотворение. Соцветия. Цветение и опыление растений	Описывают строение цветка. Характеризуют функции цветка. Различают процессы опыления и оплодотворения.	Личностные: Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира, проявление интереса к изучению природы; нравственно-этическая оценка изучаемого материала, Осознавать необходимость защиты окружающей среды Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, Регулятивные: Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ – выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстрированного материала с информацией текста, анализа подтекста.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: чашечка, венчик, тычинка, пестик. Пыльца, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение. 3. ЧГ – приём «Блиц опрос»
13.		Плод. Разнообразие и значение плодов. Растительный организм —	Особенности строения пловов. Разнообразие плодов. Распространение плодов и семян. Значение плодов в	Знают процесс образования плодов. Называют виды плодов. Объясняют различные способы развития семян. Характеризуют способы распространения плодов	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть	1. Беседа о многообразии плодов растений. 2. Работа над речью. Проговаривание слов,

		живая система.	природе и жизни человека. Растение как биосистема. Взаимосвязь организма со средой.	и семян.	навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	чтение текста вслух. Словарь: плод, околоплодник, сухие и сочные плоды, односемянные и многосемянные плоды, зерновка, коробочка, семянка, костянка. Тыквина.
14.		Лабораторные работа №2 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	Корневые системы растений. Внешнее и внутреннее строение корня. Функции корня. Разнообразие корней у растений.	Знают строение корневой системы. Умеют самостоятельно ставить цель, описывать и делать вывод об особенностях строения корней.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог	1. Лабораторная работа. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
					ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	
15.		Контрольная работа №1 по теме "Органы растений". Минеральное и воздушное питание растений — фотосинтез. Космическая роль зеленых растений.	Особенности строения и функций органов растений. Процессы минерального питания растений. Роль почвы для растений. Роль удобрений в жизни растений.	Самостоятельно характеризуют строение органов и их функций. Отвечают на поставленные вопросы. Высказывают свое мнение.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы,	1.Контрольная работа. 2. Работа над речью. Проговаривание слов, чтение текста вслух. Словарь: минеральное питание, органические удобрения, микроэлементы.

					выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	
16.		Анализ к.р. Дыхание и обмен веществ у растений. Значение воды в жизнедеятельности растений.	Фотосинтез как процесс создания органических соединений. Лист как орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе. Создание почвы на Земле.	Объясняют значение зеленого цвета у растений. Называют необходимые условия для создания органического вещества.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов, работа с терминами. Работа над связной речью. Словарь: фотосинтез, космическая роль, автотрофы.
17.		Размножение и оплодотворение у растений.	Особенности размножения у растений. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Споровое размножение. Половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений.	Дают характеристику строения вегетативных и генеративных органов растений. Называют способы размножения растений. Характеризуют особенность полового размножения. Понимают процесс двойного оплодотворения.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: организовывать учебную деятельность, понимать взаимосвязи сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем, использовать меры профилактики паразитарных заболеваний, определять систематическую принадлежность животных к систематической группе, объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем, образа жизни и строения Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: владеть коммуникативными навыками.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Работа с терминами. 2. Словарь: спора, оплодотворение, гамета, зигота. спермий, яйцеклетка. двойное оплодотворение. 3. ФГ-ЧГ : прием «Индерт», структура «1-2-все»

					ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	
18.		Вегетативное размножение растений. Рост и развитие растительного организма.	Особенности вегетативного размножения растений. Значение вегетативного размножения растений. Искусственное вегетативное размножение. Рост и развитие растений. Зависимость роста и развития от среды обитания. Суточные и сезонные ритмы.	Дают общую характеристику вегетативного размножения. Объясняют процесс роста и развития.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над развитием речи, проговаривание слов и терминов, чтение вслух. Словарь: прививка, черенок, глазок, культура тканей, подвой, привой.
19.		Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. Лабораторная работа №3	Зависимость роста и развития от среды обитания. Суточные и сезонные ритмы. Влияние экологических факторов на растения.	Самостоятельно на примерах описывают особенности сезонного ритма растений. Объясняют роль человека в развитие растений.	Личностные: Проявление интеллектуальных и творческих способностей Метапредметные: Познавательные: уметь устанавливать причинно- следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: принимать учебную задачу составлять план работы Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Лабораторная работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Работа с терминами. 2. Словарь: суточные ритмы. Сезонные ритмы, периодичность.
О		Контрольная работа №2 по теме "Процессы жизнедеятельности растений". Понятие о систематике растений. Водоросли, их многообразие и	Значение науки систематики. Классификация растений. Двойные и бинарные названия. Основные отделы царства растений. Водоросли, их многообразие и значение в природе. Строение водорослей.	Объясняют значение систематики для растений. Дают характеристику растениям по систематическим группам. Характеризуют особенности строения водорослей. Называют основные отделы водорослей.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь	1. Контрольная работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: систематика, царство, ареал, вид, бинарное название, низшие растения, зеленые, красные.

		значение в природе. Многообразие водорослей.			строения и функций органов Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии.	бурые водоросли, слоевище, хроматофор, ризоиды.
					ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
21.		Анализ к.р. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.	Особенности организации Отдела Моховидные. Общая характеристика и размножение моховидных. Значение мхов в природе и жизни человека.	Дают общую характеристику Отдела Моховидные. Называют признаки Моховидных как представителей древних растений. Знают особенности Моховидных как высших растений.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; организовывать свою учебную деятельность, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; подводить итог работы, формулировать выводы. Регулятивные: Систематизировать информацию, ставить задачу, соотносить что известно, что неизвестно Коммуникативные: Уметь вести диалог, участвовать в дискуссии	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над развитием речи, проговаривание слов и терминов, чтение вслух. Словарь: спорофит, гаметофит, печеночные, листостебельные мхи.
22.		Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика.	Общая характеристика группы высших споровых растений. Размножение споровых на примере папоротников. Отдел Плауновидные, Хвощевидные и Папоротниковидные.	Дают общую характеристику группам высших споровых растений. Называют отличительные признаки плаунов, папоротников и хвощей.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; организовывать свою учебную деятельность, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; подводить итог работы, формулировать выводы.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, гаметаангий, спорангий.

					Регулятивные: Систематизировать информацию, ставить задачу, соотносить что известно, что неизвестно Коммуникативные: Уметь вести диалог, участвовать в дискуссии	
23.		Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	Общая характеристика Отдела Голосеменные. Хвойные растения и их значение. Разнообразие хвойных. Размножение хвойных. Развитие семя у хвойных.	Дают общую характеристику Отдела Голосеменные. Объясняют процесс размножения хвойных растений. Называют представителей хвойных УР.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; организовывать свою учебную деятельность, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; подводить итог работы, формулировать выводы. Регулятивные: Систематизировать информацию, ставить задачу, соотносить что известно, что неизвестно Коммуникативные: Уметь вести диалог, участвовать в дискуссии	1. Лабораторная работа. 2. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: голосеменные, хвоя, мужские шишки, женские шишки, сосна, ель. Лиственница, можжевельник, пихта.
24.		Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Общая характеристика Отдела Покрытосеменные. Двудольные и однодольные растения. Сравнение Голосеменных и покрытосеменных растений.	Дают характеристику Отдела Покрытосеменных растений. Называют отличительные признаки однодольных и двудольных растений. Объясняют преимущества покрытосеменных от гомосеменных.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды; проявление интереса к изучению природы методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы. Регулятивные: Воспринимать информацию, отвечать на вопросы. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ- поиск информации заданной в явном виде и преобразование ее в устный ответ	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: покрытосеменные, Двудольные, Однодольные. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Верно ли...»
25.		Семейства класса	Характеристика семейств класса	Дают общую характеристику семействам Однодольных и	Личностные: Проявление интереса к изучению природы.	1. Беседа о понимании целостности мира.

		Двудольные. Семейства класса Однодольные.	Двудольные и Однодольные растения. Многообразие Покрытосеменных УР.	Двудольных растений. Приводят примеры семеств Однодольных и Двудольных УР.	Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии.	2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: Розоцветные, Мотыльковые, Пасленовые, Крестоцветные, Сложноцветные, Лилейные, Луковые, Злаки.
26.		Контрольная работа №3 по теме "Основные отделы царства растений". Понятие об эволюции растительного мира. Эволюция высших растений.	Определение понятия «Эволюция». Этапы развития растительного мира на Земле. Причины появления многообразия растений на Земле. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Эволюция высших растений.	Объясняют понятие «Эволюция». Называют причины возникновения семенных растений на суше. Знают последовательность эволюции растений.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды; проявление интереса к изучению природы методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Контрольная работа. 2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: эволюция, реликтовые растения.
27.		Анализ к.р. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	Происхождение культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Расселение растений. Сорные растения. Дары Нового и Старого Света. Значение растений для человека.	Объясняют причины разнообразия культурных растений. Знают центры происхождения культурных растений. Называют причины появления культурных растений. Объясняют роль культурных растений в жизни человека.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета, осознание необходимости защиты окружающей среды Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Составлять план работы, работать по плану Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии, сравнивать разные точки зрения.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: Старый и Новый Свет, культурные растения. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»

					ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	
28.		Общая характеристика бактерий. Многообразие бактерий.	Особенности строения бактерий. Основные процессы жизнедеятельности бактерий. Многообразие бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека.	Дают общую характеристику Царства бактерий. Сравнивают строение клеток бактерий и растений. Различают формы бактерий и дают им характеристику. Объясняют причины возникновения инфекционных заболеваний.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Лабораторная работа. 2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: прокариоты, капсула, кокки, стрептококки, бациллы, вибрионы, сапрофиты, симбионты, паразиты, цианобактерии.
29.		Значение бактерий в природе и жизни человека.	Роль бактерий в природе и жизни человека. Значение споры для бактерий. Болезнетворные бактерии. Использование бактерий человеком.	Характеризуют роль бактерий в природе и жизни человека. Знают значение споры в жизни бактерий. Характеризуют многообразие болезнетворных бактерий. Перечисляют способы использования бактерий человеком.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: оставлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: инфекция, брожение, ботулизм, архебактерии
30.		Общая характеристика грибов. Многообразие и значение грибов.	Отличительные особенности строения грибов. Особенности процессов жизнедеятельности. Многообразие грибов в	Дают общую характеристику Царства Грибов. Определяют и сравнивают различные виды грибов. Знают правила сбора и употребление грибов в пищу.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: симбиоз,

			природе.		проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	симбионты, грибница, гифы, плодовое тело, дрожжи, мукор, пеницилл. Антибиотик, микориза, трубчатые, пластинчатые грибы, бледная поганка, мухомор 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
					ЧГ- извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	
31.		Лишайники. Общая характеристика и значение.	Внешнее и внутреннее строение лишайников. Основные типы лишайников. Процессы жизнедеятельности лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники УР.	Поясняют причины уникальности лишайников. Объясняют связь лишайников с грибами и водорослями. Называют основные виды лишайников. Приводят примеры лишайников УР.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: накипные, листоватые, кустистые лишайники.
32.		Контрольная работа №4 по темам "Царство Бактерии, Царство Грибы и Лишайники". Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	Понятие о природном сообществе-биогеоценозе и экосистеме. Структура природного сообщества. Круговорот веществ и поток энергии. Условия среды в природном сообществе	Самостоятельно описывают внешнее и внутреннее строение бактерий, грибов и лишайников. Объясняют процессы их жизнедеятельности и роль в природе и жизни человека. Приводят примеры лишайников и грибов УР. Описывают основные функции в природном сообществе живых организмов. Объясняют роль	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать	1. Контрольная работа. 2. Работа над связной речью. Работа с терминами. Словарь: фитоценоз, биогеоценоз, экосистема, биотоп, круговорот веществ и поток энергии. Проведение словарного диктанта.

		Совместное существование видов в природном сообществе.		круговорота веществ в природном сообществе.	информацию учителя. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	
33.		Анализ к.р. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.	Строение природного сообщества. Ярусное строение природного сообщества. Условия обитания в природном сообществе. Смена природных сообществ и ее причины. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.	Объясняют значение в природном сообществе ярусного строения. Называют главные признаки биогеоценоза. Объясняют причины смены биогеоценозов на Земле. Отличают основные типы природных сообществ.	Личностные: Проявление интеллектуальных и творческих способностей Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности. Регулятивные: Составлять план работы, работать по плану. Коммуникативные: планировать деятельность. ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: средообразующее влияние, коренной биогеоценоз, сукцессия, агроценоз. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
34.		Обобщающий урок по теме "Многообразие растений".	Особенности строения, жизнедеятельности растений, грибов, бактерий, лишайников. Их роль в природе.	Описывают особенности строения, жизнедеятельности растений, грибов, бактерий, лишайников. Объясняют их роль в природе.	Личностные: Проявление интеллектуальных и творческих способностей Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; Регулятивные: Составлять план работы, работать по плану. Коммуникативные: планировать деятельность.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью, работа с терминами, чтение текста вслух. Словарь: "Царство Растения", "Царство Грибы", "Царство Бактерии".
		Итого за год	34 урока К.р.- 4 Л.р.- 3			

Перечень работ по практической части программы в 7 классе

	№ п/п	Тема	Примерная дата проведения
1 четверть	1.	Лабораторная работа №1 «Знакомство с клеточным строением растений».	10.09.2023 г.
	2.	Лабораторные работа №2 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	08.10.2023 г.
2 четверть	3.	Контрольная работа №1 по теме "Органы растений".	19.11.2023 г.
	4.	Лабораторная работа №3	
3 четверть	5.	Контрольная работа №2 по теме "Процессы жизнедеятельности растений".	18.01.2023 г.
	6	Контрольная работа №3 по теме "Основные отделы царства растений".	25.01.2024 г.
4 четверть	7.	Контрольная работа №4 по темам "Царство Бактерии, Царство Грибы и Лишайники".	17.05.2024 г.

Учебный план. Биология 8 класс ФГОС

Учебно-тематический план

№ п/п	Дата	Разделы / Темы/ Последовательность (кол-во) уроков в теме	Учебный материал	Планируемые предметные результаты	УУД личностные, метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные)	1. Основные виды учебной деятельности с учетом рабочей программы воспитания 2. Виды речевой деятельности (коррекционная работа) 3. ФГ
1.		Зоология – наука о животных. Краткая история развития зоологии.	Зоология как система наук. Сходство и различие растений и животных. Многообразие животных. Значение животных.	Знают систему наук зоологии. Объясняют общие свойства объектов, изучаемых зоологией. Называют признаки, отличающие растения от животных.	Личностные: Формирование целостного мировоззрения. Личностное, жизненное самоопределение. Формирование целостного мировоззрения Метапредметные: Познавательные: Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология,

					Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	этология, опылители.
2.		Среды жизни и места обитания животных.	Среды обитания. Места обитания животных Взаимосвязи животных в природе. Пищевые связи и цепи питания.	Знают какие среды обитания освоены животными. Объясняют причины возникновения приспособлений у животных, как взаимодействуют животные в природе.	Метапредметные: Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. Личностные: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. ЧГ – связывать информацию, обнаруженную в тексте, исходя из своих представлений мира	1. Практическая работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Словарь: среда обитания, биотические факторы, абиотические факторы, антропогенные факторы, 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
3.		Взаимосвязи животных в природе.	Взаимосвязи животных в природе. Пищевые связи и цепи питания.	Объясняют роль в природе взаимоотношений животных между собой.	Метапредметные: Познавательные: Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Регулятивные: Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Коммуникативные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Личностные: Ставят учебную задачу.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Словарь: пищевые связи, цепи питания, симбиоз, конкуренция, паразитизм, хищничество.
4.		Классификация животных. Основные систематические группы животных.	История классификации организмов. Современная систематика животных. Основная систематическая единица.	Умеют объяснять принципы классификации организмов. Объясняют понятие – вид.	Личностные: Проявлять интерес и любознательность к изучению человека методом естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: систематика,

					определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы, соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	вид. Популяция, ареал, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.
5.		Влияние человека на животных.	Прямое и косвенное влияние человека на животных. Рациональное использование и охрана животного мира.	Умеют работать с учебником, совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде. Знают как влияет человек на животных. Называют причины вымирания животных. Перечисляют задачи и методы охраны редких животных.	Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Коммуникативные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Личностные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии.	1. Парная работа. 2. Словарь: Красная книга, заповедники.
6.		Клетка.	Строение животной клетки. Сходство и отличие растительной и животной клетки. Основные органоиды и их функции.	Знают строение животной клетки. Различают животную и растительную клетку. Называют органоиды животной клетки и их	Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Сличают способ и результат	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: клеточная

				функции.	своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Коммуникативные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Личностные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии.	мембрана, цитоплазма, вакуоль, ядро, хромосомы, органоиды, клеточный центр.
					ЧГ - поиск информации заданной в явном виде на мировой карте и преобразование ее в устный ответ	
7.		Ткани.	Понятия ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань, орган.	Определяют понятие «ткань» и «орган». Называют ткани животных.	Метапредметные: Познавательные: Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Личностные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	1. Работа с микроскопом. 2. Словарь: ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань.
8.		Органы и системы органов.	Органы и системы органов животных. Типы симметрии в зависимости от образа жизни животных	Характеризуют строение и функции органов животных. Устанавливают связь между строением и функциями органов.	Личностные: Проявлять интерес и любознательность к изучению клетки методом естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Научиться различить изученные объекты в природе, на таблицах. Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником,	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: орган, лучевая, радиальная симметрия, двусторонняя симметрия.

					выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы.	
9.		Подтип саркодовые. Амеба обыкновенная.	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. Тип Споровики. Тип Инфузории.	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые.	Метапредметные: Познавательные: Описывают основные системы органов человека и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме. Регулятивные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Личностные: Учатся устанавливать и целью ориентировки предметно- сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с практической или иной деятельности. ЧГ- поиск информации заданной в явном виде на мировой карте и преобразование ее в устный ответ	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: простейшие, саркодовые, корненожки, амеба, инфузории. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Верно ли...»
10.		Подтип жгутиконосцы. Эвглена зеленая.	Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Подтип жгутиконосцы. Эвглена	Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Чтение вслух. Словарь: простейшие, саркодовые,

			зеленая.		результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	корненожки, амеба, инфузории, эвглена зеленая, гетеротрофы, автотрофы, миксотрофы, паразиты.
11.		Подтип инфузории. Инфузория – туфелька.	Образ жизни и строение Типа Инфузории. Основные процессы жизнедеятельности инфузорий. Размножение, половой процесс.	Называют основные признаки усложнения Типа Инфузорий по сравнению с амебовыми. Объясняют важное биологическое значение полового размножения.	Метапредметные: Познавательные: Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения. Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнении и классификации. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Личностные; Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: реснички, порошица, половой процесс, конъюгация.
12.		Многообразие простейших.	Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Тип Споровики. Тип Инфузории.	Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: простейшие, саркодовые, корненожки, амеба, инфузории, эвглена зеленая, гетеротрофы, автотрофы, миксотрофы, паразиты.

13.		Тип кишечнополостные, общая характеристика.	Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гид- роидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.	Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнопо- лостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению НС методами естественных наук Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план- конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их.	1. Биологический диктант. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: гидра, стрекательные клетки, эктодерма, энтодерма, мезоглея, сцифоидные, асцидия. 3. ЧГ – приём «Работа в малых группах»
14.		Пресноводная гидра.	Внешнее и внутреннее строение гидры. Основные процессы жизнедеятельности. Образ жизни Пресноводной гидры.	Описывают особенности строения и процессов жизнедеятельности Пресноводной гидры.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: кишечная полость, энтодерма, эктодерма, мезоглея, рефлекс, стрекательные клетки, почкование, гермафродиты, регенерация.
15.		Морские кишечнополостные.	Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гид- роидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.	Приводят примеры предста- вителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов.

				клеток кишечнорастворимых и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнорастворимых в биоценозах и их значение для человека.	отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; Знать: основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	Словарь: полип, медуза, жизненный цикл, личинка, нервные узлы, коралловые полипы. промежуточный мозг. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
16.		Тип плоские черви. Белая планария.	Особенности организации Плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах.	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: плоские черви, планария.
17.		Печеночный сосальщик.	Класс сосальщиков. Понятие о жизненном цикле. Цикл развития печеночного сосальщика. Приспособления к паразитизму Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.	Характеризуют представителей класса сосальщики. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Описывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: печеночный сосальщик, кутикула, промежуточный хозяин, окончательный хозяин.

				развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии).	конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	
18.		Свиной цепень.	Класс ленточных червей. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития и свиного цепня. Приспособления к паразитизму Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний. представители класса Ленточных червей.	Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Описывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Ленточных червей.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии;	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: свиной и бычий цепень, кутикула, промежуточный хозяин, окончательный хозяин.
19.		Тип круглые черви.	Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах	Личностные: Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий -	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: : аскарида, острица, трихинелла. 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»

					выполнять лабораторную работу. Коммуникативные: Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ЧГ - извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	
20.		Тип кольчатые черви. Класс многощетинковые.	Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Разнообразие червей в УР.	Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей.	Личностные: Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу. Коммуникативные: Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: пароподии, хитин, целом, многощетинковые черви, малощетинковые черви, кокон, подглоточный и надглоточный нервные узлы.
21.		Класс малощетинковые. Дождевой червь.	Многообразие кольчатых червей. Класс Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Разнообразие червей в УР.	Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты малощетинковых и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Называют виды червей УР.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: дождевой червь, кокон, пиявки.

					Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	
22.		Общая характеристика типа моллюски, происхождение.	Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Образ жизни и происхождение. Многообразие моллюсков.	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Характеризуют систематику моллюсков,	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: раковина, перламутр, мантия, печень, жабры. Околосердечная сумка, сердце, почки. Незамкнутая кровеносная система. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инерт», структура «1-2-все»
23.		Класс Брюхоногие.	Класс Брюхоногие, моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению анализатора слуха Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Словарь: терка, легкое, предсердие, желудочек, аорта. артерии, вены, капилляры.
24.		Класс Двустворчатые.	Класс Двустворчатые моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты двустворчатых моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете,	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: сифоны, жемчуг, фильтраторы.

					организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог. ЧГ - поиск информации заданной в явном виде на мировой карте и преобразование ее в устный ответ	3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
25.		Лабораторная работа №1 «Внешнее строение раковин моллюсков».	Внешнее строение раковин моллюсков.	Умеют работать с учебником и наглядным материалом, Совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению строения анализаторов человека. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Лабораторная работа. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: раковина. Перламутр, жемчуг, моллюск.
26.		Класс Головоногие.	Класс Головоногие, моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Характеризуют Класс Головоногих моллюсков, распознают характерные черты моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. 2. Словарь: реактивное движение, челюсти, чернильный мешок, головной мозг. Желток, сперматофоры.
27.		Класс Ракообразные.	Особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Дают общую характеристику класса ракообразных, анализируют особенности организации	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью.

			речного рака. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.	речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Оценивают роль ракообразных в природе	Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Чтение текста вслух. Словарь: наружный скелет, головогрудь, панцирь. Ногочелюсти, ходильные ноги, клешни, гемолимфа, зеленые железы.
28.		Класс Паукообразные.	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи.	Дают общую характеристику класса паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: ракообразные, пауки, клещи, скорпионы 3. ФГ-ЧГ : прием «Инерт»
29.		Класс Насекомые.	Общая характеристика класса насекомых. Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Разнообразие насекомых УР.	Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности организации таракана.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: насекомые, брюшная нервная цепочка, инстинкт.
30.		Типы развития Насекомых.	Развитие с полным и неполным превращением. Отряды насекомых с	Различают типы развития насекомых. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух.

			полным и неполным превращением.	Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека.	Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	Работа над связной речью. Словарь: гусеница, куколка.
31.	Лабораторная работа №2 «Внешнее строение насекомого».	Особенности внешнего строения насекомых.	Умеют работать с учебником и наглядным материалом, Совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ- поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: 3. ФГ-ЧГ: прием «верные и неверные утверждения», структура «1-2-все»	
32.	Пчелы и муравьи.	Общая характеристика класса насекомых. Отряды общественных насекомых. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Разнообразие насекомых УР	Распознают представителей отрядов общественных насекомых, приводят примеры. Оценивают роль общественных насекомых в природе и значение для человека.	Личностные: развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления Готовность к самообразованию, самовоспитанию Метапредметные Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: общественные насекомые, рабочие особи, царица, матка, трутни, инстинкт, воск, соты.	

					Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	
33.		Многообразие насекомых.	Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Разнообразие насекомых УР.	Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека.	Личностные: развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления Метапредметные Познавательные: Выделять существенные признаки животных. Сравнить представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением животных и их местообитанием Регулятивные: Выявлять на живых объектах и таблицах животных наиболее распространённых в нашей местности. Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.	1. Практическая работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: вредители сельскохозяйственных культур, общественные насекомые.
34.		Контрольная работа №1 «Насекомые».	Общая характеристика класса насекомых. Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Разнообразие насекомых УР.	Умеют самостоятельно описывать внешнее и внутреннее строение насекомых. Знают основные процессы жизнедеятельности и отряды насекомых.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Контрольная работа. 2. Работа с текстом. Словарь: насекомые.
35.		Анализ контрольной работы. Общие признаки хордовых.	Происхождение хордовых. Подтипы: Бесчерепные. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и	Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Описывают систематику хордовых.	Личностные: Самоопределение – развитие и формирование интереса к изучению крови; проявление любознательности и интереса к	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной

		Ланцетник.	распространения		изучению строения человека. Нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: адекватно воспринимать информацию учителя. Коммуникативные: планировать сотрудничество с учителем 4 сравнивать разные точки зрения.	речью. Словарь: хордовые, бесчерепные, ланцетник. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
36.		Класс Рыбы.	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы: Хрящевые рыбы (акулы и скаты) и Костные рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб и их многообразие.	Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявление любознательности и интереса к изучению природы методами Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Отвечать на вопросы Коммуникативные: Участвовать в дискуссии, уметь вести диалог.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: костные, кистеперые, хрящекостные, двоякодышащие, лучеперые рыбы.
37.		Лабораторная работа №3 «Внешнее и внутреннее строение рыбы, особенности передвижения».	Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, Особенности процессов жизнедеятельности рыб и их многообразие.	Умеют работать с учебником и наглядным материалом, Совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материал Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные:. Планировать свою	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: позвоночник, спинной и головной мозг, череп. Чешуя. Боковая линия, жаберные крышки, ноздри, внутреннее ухо.

					деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их	Орган равновесия.
38.		Особенности размножения рыб.	Особенности размножения и развития рыб. Строение половой системы рыб. Миграция.	Объясняют особенности размножения рыб. связанных со средой обитания. Описывают роль миграции в жизни раб.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Дискуссия. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: икринки, нерест. малек, живорождение. миграция, проходные рыбы.
39.		Основные систематические группы рыб.	Общая характеристика рыб. Классы: Хрящевые рыбы (акулы и скаты) и Костные рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб и их многообразие.	Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности рыб.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ - поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью, чтение текста вслух. Словарь: хрящевые, костные, лучеперые. Костистые, осетрообразные, лопастеперые, двоякодышащие, кистеперые. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инерт»
40.		Промысловые рыбы.	Рыболовство как одна из	Называют меры для	Метапредметные:	1. Беседа о понимании

		Охрана рыб.	самых древних форм хозяйственной деятельности. Промысловые рыбы. Акклиматизация рыб. Охрана редких и исчезающих видов рыб.	сохранения редких видов рыб. Объясняют значение промысловых рыб.	Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: рыболовство, промысловые рыбы, прудовые хозяйства, акклиматизация.
41.		Места обитания и внешнее строение лягушки.	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Опорно-двигательная система лягушки.	Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий.	Метапредметные: Познавательные : Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: плечо, предплечье, кисть, бедро, голень, стопа, запястье, пясть, фаланги пальцев, предплюсна, плюсна, лопатки, ключица. коракоиды.
42.		Строение и деятельность систем внутренних органов лягушки.	Внутренние системы органов лягушки. Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная выделительная системы органов лягушки.	Объясняют причины усложнения внутреннего строения земноводных по сравнению с рыбами. Знают как устроены пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная выделительная системы органов лягушки.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, клоака, малый и большой круг кровообращения, смешанная кровь, полушария переднего мозга.

					дискуссии.	
43.		Годовой цикл жизни земноводных.	Размножение и развитие земноводных на примере лягушки. Образ жизни земноводных в зависимости от стадии развития.	Знают как влияют сезонные изменения на жизнедеятельность земноводных. Объясняют сходство размножения и развития лягушки с другими животными.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: головастик 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
44.		Происхождение и многообразие земноводных.	Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Экологическая роль и многообразие земноводных.	Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотовой средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Называют представителей амфибий в УР	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Практическая работа. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: хвостатые, безногие, бесхвостые амфибии, головастик.
45.		Особенности внешнего строения пресмыкающихся.	Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, Регулятивные: Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: роговой покров, шея, когти,

					Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии	грудная клетка.
46.		Особенности внутреннего строения и размножения пресмыкающихся.	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся на примере ящерицы. Пищеварительная, дыхательная, кровеносная. Нервная, выделительная, половая системы.	Объясняют причины усложнения во внутреннем строении пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Знают как отражается приспособленность к условиям жизни на суше на внутреннее строение.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: ядовитые железы. Ядовитые зубы. Гортань, трахея, бронхи, мочевая кислота, яйцевые оболочки, желток.
47.		Многообразие пресмыкающихся.	Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах.	Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог. ГК- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.	1. Практическая работа. 2. Работа над связной речью. Словарь: пресмыкающиеся, стегоцефалы, роговые чешуйки, черепахи, крокодилы, змеи, ящерицы. 3. ФК-ГК: групповая работа
48.		Древние пресмыкающиеся.	Значение и происхождение пресмыкающихся от древних амфибий. Звероподобные пресмыкающиеся. Многообразие древних рептилий.	Объясняют роль пресмыкающихся в природных сообществах и в жизни человека. Знают этапы происхождения и называют древних пресмыкающихся.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению пищеварительной системы человека Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: стегоцефалы, котилозавры, динозавры,

					Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	звероподобные пресмыкающиеся.
49.		Среда обитания и внешнее строение птицы.	Особенности организации и строения птиц. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	Дают общую характеристику класса Птицы. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Называют роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речь. Чтение текста вслух Словарь: птицы, перо, опахало, цевка, киль, zob.
50.		Лабораторная работа №4 «Внешнее строение, строение скелета и перьев птицы».	Внешнее строение птиц. Перьевой покров. Особенности птиц, связанные с полетом. Строение опорно-двигательного аппарата.	Умеют работать с учебником и наглядным материалом, Совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы.	1. Лабораторная работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: рулевые перья, контурные перья. пуховые, пух, стержень, опахало, бородки, очин.
51.		Внутреннее строение птицы.	Особенность внутреннего строения птиц. Пищеварительная, дыхательная, кровеносная. Нервная, выделительная, половая системы.	Знают особенности строения систем внутренних органов птиц. Объясняют причины усложнения в строении внутренних органов в	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению гигиены питания. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста

				сравнении с рептилиями.	систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы.	вслух. Словарь: железистый и мускульный желудок, воздушные мешки. Нижняя гортань, голосовые перепонки. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Верно ли»
52.		Размножение и развитие птиц.	Строение органов размножения птиц. Строение яйца. Развитие яйца и зародыша. Выводковые и гнездовые птенцы.	Называют особенности поведения птиц в период выведения потомства. Знают строение яйца и как развивается зародыш у птиц.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: яйцевые оболочки, выводковые и гнездовые птенцы.
53.		Сезонные явления в жизни птиц.	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Поведение птиц в период размножения. Гнездостроение. Насиживание и выкармливание потомства. Послегнездовой период.	Объясняют особенность приспособления птиц к сезонным изменениям. Перечисляют особенности поведения птиц в период размножения.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь Словарь: токование, насиживание, кочёвки, оседлые, кочующие, перелетные птицы.
54.		Многообразие птиц.	Многообразие представителей класса, основные отряды и	Характеризуют многообразие представителей класса,	Личностные: Проявление интеллектуальных и творческих способностей	1. Беседа о понимании целостности мира.

			экологические группы птиц. Экологическое и хозяйственное значение птиц.	называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц.	Метапредметные: Познавательные: уметь устанавливать причинно- следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности. Регулятивные: Принимать учебную задачу составлять план работы. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: древнелетящие, кочующие, оседлые, хищные, водоплавающие, растительноядные, всеядные, насекомоядные.
55.		Значение птиц и их охрана.	Роль птиц в природе. Охотничье-промысловые птицы. Домашние птицы. Меры по охране редких и исчезающих видов птиц. Черты сходства птиц с пресмыкающимися.	Объясняют роль птиц в природе и значение для человека. Называют признаки сходства птиц с пресмыкающимися.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов. Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы. Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: охотничье - промысловые птицы. домашние птицы. инкубатор, археоптерикс.
56.		Контрольная работа №2 «Птицы».	Особенности организации и строения птиц. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	Умеют самостоятельно описывать внешнее и внутреннее строение птиц. Знают основные процессы жизнедеятельности и основные отряды птиц.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на	1. Контрольная работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: птицы. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»

					вопросы Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	
57.		Анализ контрольной работы. Среды обитания и внешнее строение млекопитающих.	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих. Внешнее строение и среды обитания млекопитающих.	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: млекопитающие, диафрагма, вибриссы, плацентарные, зародыш, наружный слуховой проход, ушная раковина. наружный слуховой проход, ушная раковина.
58.		Внутреннее строение млекопитающих.	Особенности внутреннего строения млекопитающих. Опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная. Нервная, выделительная, половая системы.	Объясняют прогресс в изменении строения внутренних органов млекопитающих по сравнению с пресмыкающимися.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: диафрагма, губы, резцы, клыки, предкоренные, коренные зубы, сложный желудок, бронхиолы, легочные пузырьки, альвеолы. Кора полушарий.
59.		Размножение и развитие млекопитающих.	Особенности размножения и развития млекопитающих. Строение органов размножения. Развитие зародыша.	Называют особенности индивидуального развития млекопитающих и на что они указывают. Перечисляют периоды	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста

			Годовой жизненный цикл.	жизненного цикла млекопитающих.	уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	вслух. Словарь: матка, внутриутробное развитие, плацента, спячка.
60.		Многообразие и происхождение млекопитающих.	Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы.	Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Приводят примеры млекопитающих УР.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
61.		Систематика плацентарных. Отряды.	Плацентарные звери: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные. Общая характеристика плацентарных зверей	Называют признаки, по которым относят насекомоядных к примитивным млекопитающим. Знают, чем хищные отличаются от других отрядов.	Личностные: Проявление интереса к изучению природы Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные.
62.		Отряды плацентарных животных.	Плацентарные звери: ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные, приматы. Особенности внешнего строения и образа жизни.	Знают различия между двумя отрядами водных млекопитающих – ластоногих и китообразных., а также между парнокопытными и непарнокопытных.	Личностные: Проявление интереса к изучению природы Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: ластоногие,

				Называют общие признаки человекообразных обезьян и человека.	Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии.	китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, хоботные, приматы.
63.		Экологические группы млекопитающих.	Экологические группы млекопитающих в зависимости от среды обитания. Типично наземные, наземно-древесные. Почвенные, летающие, водные и околотовные млекопитающие.	Называют признаки, по которым объединяют млекопитающих в экологические группы. Перечисляют общие черты млекопитающих, входящих в одну экологическую группу.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: типично наземные, наземно-древесные. Почвенные, летающие, водные и околотовные млекопитающие.
64.		Значение и охрана млекопитающих.	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие. Млекопитающие УР.	Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Приводят примеры млекопитающих УР.	Личностные: проявление интереса к изучению ВНД методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: животноводство. свиноводство, крупный и мелкий рогатый скот, коневодство, клеточное звероводство, охотничье-промысловые звери. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
65.		Контрольная работа №3 «Млекопитающие».	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насе-	Умеют самостоятельно описывать внешнее и внутреннее строение млекопитающих. Знают основные процессы жизнедеятельности и	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы	1. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: млекопитающие.

			комоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы.	отряды млекопитающих..	Регулятивные: Составлять план работы, работать по плану Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии, сравнивать разные точки зрения.	
66.		Анализ контрольной работы. Учение Ч. Дарвина об эволюции органического мира.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Причины разнообразия животного мира. Наследственность и изменчивость. Искусственный и естественный отбор.	Объясняют причины разнообразия животного мира. Знают выводы Дарвина о причинах разнообразия животного мира.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: палеозой, мезозой, кайнозой, наследственность, искусственный и естественный отбор.
67.		Основные этапы развития животного мира на Земле.	Развитие животного мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. От одноклеточных животных к многоклеточным. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу. Расцвет пресмыкающихся, птиц и зверей.	Характеризуют этапы эволюции царства Животные. Знают причины эволюции и многообразия животного мира.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы ЧГ - извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: дегенерация 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
68.		Биосфера. Обобщающее повторение по теме «Царство животные».	Уровни организации жизни. Функции живого вещества в биосфере. Значение косного вещества в биосфере.	Перечисляют уровни организации жизни. Знают общие черты закономерности строения экосистем в современном	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: клеточный.

				мире.	информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	организменный, популяционно-видовой, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, сапрофаги, косное вещество, биогеоценоз, биосфера.
		Итого за год	68 уроков К.р.- 3 Пр.р.-3			

Перечень работ по практической части программы 8 класс

	№	Тема	Примерная дата проведения
2 четверть	1.	Лабораторная работа №1 «Внешнее строение раковин моллюсков».	03.09.2023 г.
	2.	Лабораторная работа №2 «Внешнее строение насекомого».	24.09.2023 г.
	3.	Контрольная работа №1 «Насекомые».	12.11.2023 г.
3 четверть	4.	Лабораторная работа №3 «Внешнее и внутреннее строение рыбы, особенности передвижения».	20.01.2024 г.
	5.	Контрольная работа №2 «Птицы».	04.02.2024 г.
4 четверть	6.	Контрольная работа №3 «Млекопитающие».	21.04.2024 г.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Д а т а	Разделы / Темы/ Последователь- ность (кол-во) уроков в теме	Учебный материал	Планируемые предметные результаты	УУД личностные, метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные)	1. Основные виды учебной деятельности с учетом рабочей программы воспитания 2. Виды речевой деятельности (коррекционная работа) 3.ФГ
Глава 1. Организм человека. Общий обзор.						
1.		Повторный ИОТ. Науки об организме человека.	Анатомия и её методы. Физиология и её методы. Гигиена и её методы	Называют науки об организме человека и знают их методы.	Личностные: Формирование целостного мировоззрения. Личностное, жизненное самоопределение. Формирование целостного мировоззрения. Метапредметные: Познавательные: Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	1. Устный опрос. 2. Проговаривание слов. Словарь: анатомия, физиология, гигиена, эксперимент. Клинические, физиологические, лабораторные методы, предельно допустимая концентрация вещества.
2.		Человек - биосоциальный вид.	Особенности человека, определения. Особенности человека разумного. Прямохождение, бинокулярное зрение, высокоразвитый головной мозг.	Называют основные особенности человека. Сравнивают строение человека с строением млекопитающих. Объясняют роль прямохождения, бинокулярного зрения в жизни человека.	Метапредметные: Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы.	1. Собеседование 2. Проговаривание слов. Словарь: бинокулярное зрение, атавизмы, рудименты.

					Личностные: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
3.		Структура человека.	Характеристика вида Человек разумный. Морфологические особенности и функциональная роль.	.Характеризуют вид Человек разумный. Знают морфологические особенности и функциональная роль.	Метапредметные: Познавательные: Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Регулятивные: Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Коммуникативные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Личностные: Ставят учебную задачу. ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	1. Тестирование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: часть тела, образ тела, внешние и внутренние органы, полости тела. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
4.		Место человека в живой природе.	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	Объясняют место человека в системе органического мира. Знают систематику вида, называют систематические группы.	Личностные: Проявлять интерес и любознательность к изучению человека методом естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и	1. Тестирование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: род, вид, отряд, класс, царство.

					сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы, соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	
5.		Происхождение человека.	Этапы становления человека, термины. Предшественники человека, представители древнейших людей.	Умеют объяснять причины совершенствования строения и поведения человека в процессе эволюции.	Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Коммуникативные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Личностные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии. ЧГ - поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: рамапитек, австралопитек, человек умелый, человек прямоходящий, неандерталец, кроманьонец. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
6.		Расы.	Виды рас и их характеристики, механизмы образования рас.	Умеют работать с учебником, совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде Знают определение рас, к какой расе относятся преимущественно жители УР и почему.	Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: европеоидная, негроидная, монголоидная, азиатско-американская расы, расизм

					отличия от эталона. Структурируют знания. Коммуникативные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Личностные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии.	
7.		Строение и химический состав клетки.	Клеточное строение организма, функции органоидов клетки. Вклад ученых УР в изучении клеточного строения организмов.	Раскрывают особенности строения и функций отдельных частей клетки; распознают на рисунках и таблицах; Умеют работать с микроскопом; выделять главное, логически мыслить. Знают вклад ученых УР в изучении клеточного строения организмов.	Метапредметные: Познавательные: Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Личностные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: клеточная мембрана, ядерная мембрана, цитоплазма, органоиды, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосома, митохондрии, хромосома, ДНК, РНК, АТФ.
8.		Практическая работа №1 "Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека".	Строение клеток слизистой оболочки полости рта. Клеточное строение организма, функции органоидов клетки. Изучение строения животной клетки под	Умеют раскрывать особенности строения и функций отдельных частей клетки; распознавать на рисунках и таблицах; работать с микроскопом ;выделять главное, логически	Личностные: Проявлять интерес и любознательность к изучению клетки методом естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах. Регулятивные: принимать учебную	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: леточная мембрана, ядерная мембрана, цитоплазма,

			микроскопом.	мыслить.	задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником ,выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы. ЧГ- извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	органоиды, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосома, митохондрии, хромосома, ДНК, РНК, АТФ. 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
9.		Деление клетки.	Жизнедеятельность и размножение клеток. Митоз. Основные этапы деления клетки. Образование половых клеток. Мейоз.	Объясняют роль митоза и мейоза в жизни клетки. Называют и описывают стадии деления клетки при митозе и мейозе. Знают, чем отличаются рост от развития и количество хромосом в соматических и половых клетках.	Метапредметные: Познавательные: Описывают основные системы органов человека и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме. Регулятивные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Личностные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: митоз, мейоз, профазы, метафазы, анафазы, телофазы.

					деятельности.	
10		Типы тканей организма.	Понятия ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань, орган.	Определяют понятие «ткань» и «орган». Называют ткани человека. Характеризуют строение и функции органов человека. Устанавливают связь между строением и функциями органов.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань, орган.
11.		Практическая работа №2 "Клетки и ткани под микроскопом".	Клеточное строение организма, функции органоидов клетки. Изучение строения животной клетки и тканей под микроскопом.	Умеют раскрывать особенности строения и функций отдельных частей клетки и тканей, распознавать на рисунках и таблицах; работать с микроскопом, выделять главное, логически мыслить.	Метапредметные: Познавательные: Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения. Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Личностные; Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань, мышечная ткань, нервная ткань.
12.		Системы органов в	Понятия система	Умеют доказывать связь	Личностные: формирование навыков	1. Контрольная работа.

		организме.	органов, организм; функции физиологических систем и органов.	между органами; обобщать, делать выводы. Распознают на рисунках и таблицах органы и системы органов.	организации анализа своей деятельности. Метапредметные: Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	2. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: система органов, организм. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
					ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	
13.		Уровни организации организма.	Многоуровневое строение организма. Организм как единая биосистема. Клеточный, тканевой, органнй, системный и организменные уровни организации.	Называю уровни организации организма. Знают их отличительные особенности.	Личностные: Проявление любопытности и интереса к изучению НС методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план- конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: клеточный, тканевой, органнй, системный и организменные уровни организации.
14.		Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма.	Основные принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная, нервная регуляции.	Объясняют основные принципы регуляции жизнедеятельности организма. Называют виды регуляции в организме.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: регуляция жизнедеятельности.

					постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	
15.		Гуморальная регуляция.	Сущность гуморальной регуляции, роль гормонов, отличие желез (внешних и внутренних).	Знают процесс гуморальной регуляции, роль гормонов, отличие желез (внешних и внутренних). Называют органы внутренней секреции человека.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; Знать: основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; роль растений в биосфере и жизни человека; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Практическая работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: железы внутренней секреции, железы смешанной секреции, гормоны, щитовидная железа, околощитовидные железы, надпочечники, гипофиз.
16.		Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Особенности процесса гуморальной регуляции, роль гормонов, отличие желез.	Определяют сущность гуморальной регуляции. Знают роль гормонов в жизни человека. Различают железы	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов.

				внутренней, смешанной и внешней секреции.	уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Словарь: Определяют сущность гуморальной регуляции. Знают роль гормонов в жизни человека. Различают железы внутренней, смешанной и внешней секреции.
					ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
17.		Значение, строение и функционирование нервной системы.	Значение и строение нервной системы. Функции частей нервной системы.	Объясняют схему подразделения нервной системы. Знают их отличия.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: периферическая и центральная нервные системы.
18.		Нервная регуляция.	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Центральная и периферическая НС.	Определяют понятия «нервная регуляция». Знают особенности строения и значения НС. Называют основные отделы нервной системы человека.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: нейрон, рефлекс, рефлекторная дуга.

					информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	
19.		Практическая работа №3 "Действие прямых и обратных связей".	Роль прямых и обратных связей в рефлексорной регуляции. Рефлекс.	Умеют самостоятельно выполнять задания практической работы, анализировать и делать выводы.	Личностные: Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу. Коммуникативные: Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: нейрон, рефлекс, рефлексорная дуга. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
20.		Автономный отдел нервной регуляции.	Особенности строения и функций автономного (вегетативного) отдела нервной	Объясняют причины названия вегетативного отдела нервной системы автономным. Знают особенность	Личностные: Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов.

			системы. Нейрогуморальная регуляция.	строения автономного отдела.	Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу. Коммуникативные: Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Словарь: симпатический, парасимпатический отделы, симпатический ствол. Нервное сплетение, блуждающий нерв, иннервации, гипоталамус.
21.		Нейрогуморальная регуляция.	Регуляция головного мозга гормональной системой. Роль нейрогормонов в нервной и гормональной регуляции.	Объясняют процесс регуляции головного мозга с помощью гипофиза. Дают определение нейрогормонам.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности. Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: нейрогормоны, гуморальная и нервная регуляция.
22.		Спинной мозг.	Положение спинного мозга в организме;	Определяют положение спинного мозга.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности	1. Собеседование. 2. Работа над связной

			внешнее и внутреннее строение; функции.	Называют органы, входящие в спинной мозг. Знают понятия «нейрон», «рефлекс», «рефлекторная дуга».	Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ЧГ- поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: нейрон, рефлекс, рефлекторная дуга, синапс, нервный импульс. 3. ФГ-ЧГ: прием «верные и неверные утверждения», структура «1-2-все»
23.		Строение головного мозга.	Строение и значение нервной системы; головного мозга, сущность понятий «рефлекс» и «рефлекторная дуга».	Называют и описывают значение головного мозга. Описывают сущность понятий «рефлекс» и «рефлекторная дуга».	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению анализатора слуха. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: продолговатый мозг, средний мозг, промежуточный мозг.
24.		Функции отделов головного мозга. Подготовка к к.р.	Строение и функции основных отделов головного мозга. Основные функции каждого отдела и их связь между собой.	Знают строение головного мозга. Называют основные отделы, их функции. Устанавливают связь между отделами.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: кора больших полушарий, борозды, извилины, зрительная, обонятельная и слуховая зона.

					деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	
25.		Контрольная работа №1 "Регуляторные системы организма".	Особенности строения головного и спинного, их функции. Нервная и гуморальная регуляции.	Воспроизводят изученный материал по теме «Нервная и гуморальные регуляции», выполняют самостоятельно задания .	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению строения анализаторов человека. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Контрольная работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: нервная и гуморальная регуляции.
26.		Как действуют органы чувств и анализаторы.	Особенности строения анализаторов. Органы чувств человека. Специфичность анализаторов.	Объясняют особенность строения анализаторов. Называют органы чувств человека.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: анализатор, специфичность, иллюзии.
27.		Орган зрения и	Особенности строения	Называют и определяют	Метапредметные:	1. Устный опрос.

		зрительный анализатор.	зрительного анализатора, строение и функцию глаза.	части зрительного анализатора. Знают функции и строение глаза	Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: анализатор, глазное яблоко, сосудистая и фиброзная оболочки, сетчатка, хрусталик. 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
28.		Практическая работа №4 "Изучение строения и работы органа зрения".	Особенности строения и работы анализатора на примере зрительного; строение и функцию глаза.	Умеют самостоятельно выполнять практические задания с помощью учебника и необходимого оборудования. Делают вывод, исходя из полученных результатов.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: сосудистая оболочка, сетчатка, хрусталик. Желтое пятно, слепое пятно.
29.		Принцип работы хрусталика. Строение и функции сетчатки.	Основной принцип работы хрусталика. Внутренне строение глаза. Строение сетчатки. Слепое пятно.	Объясняют основной принцип работы хрусталика. Знают строение сетчатки.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: хрусталик, колбочки, палочки.

					коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Слепое пятно. Желтое пятно.
30.		Заболевания и повреждения глаз.	Близорукость и дальтонизм. Особенности фокусировки изображения при этих заболеваниях. Наследственные заболевания глаз. Повреждение глаз и первая помощь при повреждении.	Называют ключевые понятия: дальтонизм; фотокамера – модель, глаза, знают соответствие зрачка глаза	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: дальтонизм, близорукость, дальновзоркость, фотокамера – модель, глаза, зрачок глаза соответствует просвету диафрагмы фотоаппарата. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
31.		Орган слуха. Строение и значение органа слуха.	Строение органа слуха и его функции; гигиену органа слуха.	Знают строения органа слуха. Называют основные функции. Объясняют особенности гигиены органа слуха	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: барабанная перепонка, слуховые косточки, улитка, стремечко, молоточек, наковальня.

					строят действия в соответствии с ней.	
32.		Гигиена слуха.	Заболевания органа слуха и их причины. Меры профилактики заболеваний органа слуха. Гигиена слуха.	Называют способы профилактики заболеваний органа слуха. Могут определить уровень шума по таблице учебника.	Личностные: развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления Готовность к самообразованию, самовоспитанию. Метапредметные Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: гигиена, децибелы.
33.		Орган равновесия.	Строение органа равновесия, его функции; гигиена органа равновесия.	Называют основные части органа равновесия. Знают функции и особенности гигиены	Личностные: развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Метапредметные Познавательные: Выделять существенные признаки животных. Сравнивать представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением животных и их	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: вестибулярный аппарат.

					местообитанием Регулятивные: Выявлять на живых объектах и таблицах животных наиболее распространённых в нашей местности. Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.	
34.		Орган осязания, обоняния, вкуса. Подготовка к к.р.	Различные виды анализаторов, их строение и функции. Обоняние, осязание и вкус, их строение и функции.	Объясняют особенности строение анализаторов осязания, вкуса и обоняния. Знают основные функции.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: болевые рецепторы, механорецепторы, терморецепторы, обонятельные рецепторы, вкусовые почки. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
					ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	
35.		Контрольная работа №2 "Органы чувств".	Строение, функции и роль органов чувств в жизни человека.	Выполняют задания, применяя полученные знания самостоятельно.	Личностные: Самоопределение – развитие и формирование интереса к изучению крови; проявление любознательности и интереса к изучению строения человека. Нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: адекватно воспринимать информацию учителя. Коммуникативные: планировать	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: «Анализаторы».

					сотрудничество с учителем 4 сравнивать разные точки зрения.	
36.		Анализ к.р. Скелет.	Значение аппарата опоры и движения, его функции, строение скелета человека и его функции.	Знают значение аппарата опоры и движения. Называют функции скелета.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявление любознательности и интереса к изучению природы методами. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Отвечать на вопросы Коммуникативные: Участвовать в дискуссии, уметь вести диалог.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: скелет «скелетон» - от греч. – «высохший», трубчатые кости, широкие или плоские кости, смешанные кости.
37.		Строение костей.	Строение и свойства костей, виды костей, химический состав костей.	Знают строение и свойства костей. Называют виды и типы соединения костей. Определяют химический состав костей.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материал. Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: костная ткань, компактное и губчатое вещество, непрерывные и прерывные соединения, суставная сумка, суставная жидкость, связка.
38.		Состав и соединение	Химический состав	Знают химический	Личностные: Владение	1. Собеседование.

		костей.	костей. Неорганические и органические вещества. Типы соединения костей.	состав костей. Называют способы соединения костей.	коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: костная ткань, компактное и губчатое вещество, непрерывные и прерывные соединения, суставная сумка, суставная жидкость, связка. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
39.		Скелет головы.	Строение скелета головы – черепа. Лицевой и мозговой отдел черепа и их функции. Кости черепа.	Знают строение черепа. Называют кости лицевого и мозгового отдела черепа.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: височная, затылочная, теменная, лобная, клиновидная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная.
40.		Скелет туловища.	Осевой скелет туловища. Строение позвоночника.	Перечисляют кости скелета туловища человека. Знают	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение	1. Тест. 2. Работа над связной речью.

			Строение позвонков. Сравнение скелета туловища человека с скелетом туловища шимпанзе. Строение грудной клетки.	строение позвонков и объясняют их отличие между собой. Объясняют роль хрящевых межпозвоночных дисков.	необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: позвоночник, шейный, грудной, поясничный. крестцовый, копчиковый отделы, позвоночный канал, межпозвоночные хрящевые диски, копчик, крестец, грудин, ребра.
41.		Практическая работа №5 "Особенности строения позвонков".	Выявление особенностей строения позвоночника человека. Строение грудного, шейного и поясничного позвонков.	Выполняют задания, применяя полученные знания на практике, и делают соответствующие выводы.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ - поиск информации заданной в явном виде и преобразование ее в устный ответ	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: позвонок, отросток, тело, дуги. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Верно ли...»
42.		Скелет конечностей.	Строение и функции скелета верхних конечностей . Пояс верхних конечностей. Строение и функции скелет нижних конечностей.	Перечисляют кости руки и ноги. Знают, чем они отличаются. Называют основные функции скелета верхних и нижних конечностей.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы;	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: плечевой пояс. Лопатка, ключица, плечо, предплечье. Кисть,

					Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	локтевая, лучевая кость, запястье, пясть. фаланги, тазовый пояс, бедро, голень, стопа, большеберцовая, малоберцовая кости, коленная чашечка, предплюсна, плюсна.
43.		Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	Виды травм скелета, последовательность действий при оказании первой помощи, профилактика травматизма. Оказывать первую помощь пострадавшим.	Умеют оказывать первую помощь пострадавшим при повреждении костей и связок скелета.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: закрытый и открытый переломы. шина, растяжение, вывих.
44.		Типы мышц. Основные группы скелетных мышц.	Строение и свойства мышц, группы мышц, их значение.	Характеризуют строение и свойства мышц человека. Выделяют основные группы мышц, называют их значение.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: мышечные волокна, миофибриллы, сухожилия.

					формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	
45.		Свойства мышц.	Амплитуда движений. Условия функционирования мышц, повышающие работоспособность мышц.	Называют условия функционирования мышц, повышающие работоспособность мышц.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, Регулятивные: Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ: поиск информации в линейном тексте Утомление и работа мышц.учебника, представленной в явном виде.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: мимические мышцы, жевательные мышцы, мышцы конечностей и туловища. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
46.		Утомление и работа мышц.	Динамическая и статическая работа мышц. Условия функционирования мышц, повышающие работоспособность мышц.	Знают особенность работы мышц синергистов и антагонистов при сгибании и разгибании. Объясняют механизм утомления и пути повышения работоспособности.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: синергисты, антагонисты, работоспособность.
47		Нарушение осанки и плоскостопие.	Осанка и её коррекция. Предупреждение искривлений позвоночника. Предупреждение плоскостопия.	Называют причины нарушения осанки и плоскостопия.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: осанка, искривления позвоночника,

					кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	плоскостопие, гиподинамия.
48.		Развитие опорно-двигательной системы.	Особенность развития опорно-двигательной системы человека в процессе индивидуального развития.	Объясняют особенность развития опорно-двигательной системы человека в процессе индивидуального развития.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению пищеварительной системы человека. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог. ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: онтогенез. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
49.		Практическая работа №6 "Проверяем осанку, наличие плоскостопия и гибкость позвоночника".	Выполнение практической работы по выявлению плоскостопия у учащихся. Проверка гибкости позвоночника на практике.	Выполняют задания, применяя полученные знания на практике, и делают соответствующие выводы.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы. Регулятивные: Составлять план работы,	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: гибкость, плоскостопие.

					выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	
50.		Тренировка мышц. Подготовка к к.р.	Значение двигательной активности для человека. Гиподинамия и тренировочный эффект. Статические и динамические упражнения.	Объясняют последствия гиподинамии . Называют условия тренировочного эффекта. Знают как рационально распределять физическую нагрузку.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы.	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: гиподинамия и тренировочный эффект, статические и динамические упражнения.
51.		Контрольная работа №3 "Опорно-двигательная система".	Строение и функции опорно-двигательной системы.	Выполняют задания, применяя полученные знания самостоятельно	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению гигиены питания. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою	1. Практическая работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: опорно-двигательная система. 3. ФК-ГК: групповая работа

					работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы. ГК- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.	
52.		Анализ к.р. Внутренняя среда организма.	Состав внутренней среды организма и ее значение.	Называют состав внутренней среды организма. Знают значение каждой.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: тканевая жидкость, лимфа, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, фибрин, фибриноген.
53.		Кровь и её состав.	Состав крови: плазма и клетки крови. Значение клеток крови в жизни человека.	Называют химический состав крови. Знают значение клеток крови в жизни человека.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: плазма, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит.
54.		Лабораторная работа №1	Сравнение крови человека с кровью	Выполняют задания, применяя полученные знания на практике.	Личностные: Проявление интеллектуальных и творческих	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной

		"Сравнение крови человека с кровью лягушки".	лягушки. Особенности строения эритроцитов.	Умеют работать с микроскопом и анализировать полученный результат.	способностей. Метапредметные: Познавательные: уметь устанавливать причинно- следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности. Регулятивные: Принимать учебную задачу составлять план работы Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Запись ключевых слов и их проговаривание. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: эритроциты.
55.		Иммунная система.	Значение иммунитета и его виды, факторы, влияющие на иммунитет, значение работ Пастера и Мечникова.	Знают значение иммунитета. Называют его виды, факторы, влияющие на иммунитет. Объясняют значение работ Пастера и Мечникова.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов. Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы. Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: врожденный и приобретенный иммунитет. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
56.		Активный и пассивный иммунитет.	Виды иммунитета. Естественный и искусственный иммунитет. Вакцинация и лечебная сыворотка.	Объясняют различия искусственного и естественного иммунитета. Называют виды иммунитета и приводят примеры.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя,	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: врожденный и приобретенный

					определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов. Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы. Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии.	иммунитет
57.		Тканевая совместимость.	Особенность тканевой совместимости человека. Пересадка органов. Иммунная реакция организма.	Объясняют причины тканевой несовместимости.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Письменный опрос. Запись ключевых слов и их проговаривание. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: агглютиноген, антитела, агглютинин, донор, реципиент, резус-фактор положительный, резус- фактор отрицательный.
58.		Группы крови человека.	Группы крови, основные понятия и термины. Переливание крови, резус-фактор.	Называют 4 группы крови человека. Знают основные понятия и термины. Понимают роль группы крови и резус-фактора в переливании.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и	1. Устный опрос. Запись ключевых слов и их проговаривание. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: агглютиноген, антитела, агглютинин, донор, реципиент, резус-фактор положительный, резус- фактор отрицательный. 3. ФГ-ЧГ : прием

					строят действия в соответствии с ней. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	«Инсерт», структура «1-2-все»
59.		Строение сердца.	Строение сердца как органа кровообращения. Расположение сердца. Функции сердечных клапанов.	Знают строение и расположение сердца. Называют сердечные клапаны и знают, где они располагаются.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Лабораторная работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: предсердие, желудочки, створчатые и полулунные клапаны, аорта.
60.		Работа сердца.	Стадии сердечного цикла, особенности регуляции работы сердца.	Знают стадии сердечного цикла. Объясняют особенности регуляции работы сердца.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: сердечный цикл, автоматизм сердца.
61.		Кровеносные сосуды.	Транспорт веществ в организме человека. Движение крови и лимфы по сосудам. Органы	Объясняют процесс движения крови и лимфы по сосудам. Называют органы кровообращения	Личностные: Проявление интереса к изучению природы. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов.

			кровообращения.		проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии	Словарь: артерии, вены, аорта, капилляры. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
					ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	
62.		Круги кровообращения.	Большой и малый (легочный) круг кровообращения. Движение крови по кругам кровообращения.	Знают два круга кровообращения. Называют пути движения крови по большому и малому кругу.	Личностные: Проявление интереса к изучению природы. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Устный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: большой и малый круги кровообращения.
63.		Лимфатическая система.	Строение лимфатической системы. Лимфа. Движение лимфы по сосудам. Функции лимфатической системы.	Знают строение и функции лимфатической системы. Объясняют отличие лимфатической системы от кровеносной.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Письменный опрос. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: лимфа, лимфатические сосуды.
64.		Движение крови и лимфы по сосудам.	Причины изменения кровяного давления, особенности движения крови и лимфы, скорость тока крови по артериям, венам и капиллярам.	Объясняют особенности движения крови по сосудам.	Личностные: проявление интереса к изучению ВНД методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным	1. Собеседование. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: давление крови, пульс. 3. ФГ-ЧГ: прием «верные

					отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	и неверные утверждения», структура «1-2-все»
					ЧГ- поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	
65.		Практическая работа №7 "Движение крови по сосудам".	Причины изменения кровяного давления, особенности движения крови и лимфы, скорость тока крови по артериям, венам и капиллярам.	Выполняют задания, применяя полученные знания на практике, и делают соответствующие выводы.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы Регулятивные: Составлять план работы, работать по плану. Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии, сравнивать разные точки зрения.	1. Тест. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: давление крови, пульс
66.		Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	Вредное влияние на систему алкоголя, никотина. Заболевания сердечно-сосудистой системы, которые встречаются в средней полосе России и с чем это может быть связано.	Наблюдают за состоянием своего здоровья (измерять температуру тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания). Знают заболевания сердечно-сосудистой системы, которые встречаются в средней полосе России и с чем это может быть связано.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Контрольная работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Проговаривание слов. Словарь: инфаркт, ишемическая болезнь, порок сердца.
67.		Первая помощь при кровотечениях.	Значение и причины кровотечения. Капиллярное,	Называют причины кровотечения. Отличают капиллярное,	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	1. Тест. 2. Работа над связной речью. Чтение текста

			венозное и артериальное кровотоечение.	венозное и артериальное кровотоечение. Умеют оказывать первую помощь при разных видах кровотоечений.	Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	вслух. Проговаривание слов Словарь: капиллярное, венозное и артериальное кровотоечение.
68.		Повторение по теме "Кровь. Кровообращение".	Состав крови: плазма и клетки крови. Значение клеток крови в жизни человека. Строение сердца как органа кровообращения. Расположение сердца. Работа сердца.	Называют химический состав крови. Знают значение клеток крови в жизни человека. Знают строение и расположение сердца. Называют сердечные клапаны и знают, где они располагаются.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы.	1. Экскурсия. 2. Работа над связной речью. Проговаривание слов и терминов. Словарь: плазма, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит, предсердие, желудочки, створчатые и полулунные клапаны, аорта.
		Итого за год	68 уроков Л.р.-1 П.р.- 7 К.р.-3			

Перечень работ по практической части. Биология. 9 класс.

Четверть	№	Тема	Примерная дата проведения
1 четверть	1.	Практическая работа №1 "Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека".	26.09.2023 г.
	2.	Практическая работа №2 "Клетки и ткани под микроскопом".	03.10.2023 г.
	3.	Практическая работа №3 "Действие прямых и обратных связей".	24.10.2023 г.
2 четверть	4.	Контрольная работа №1 "Регуляторные системы организма".	14.11.2023 г.
	5.	Практическая работа №4 "Изучение строения и работы органа зрения".	28.11.2023 г.
	6.	Контрольная работа №2 "Органы чувств".	05.12.2023 г.
	7.	Практическая работа №5 "Особенности строения позвонков".	12.12.2023 г.
3 четверть	8.	Практическая работа №6 "Проверяем осанку, наличие плоскостопия и гибкость позвоночника".	18.01.2024 г.
4 четверть	9.	Контрольная работа №3 "Опорно-двигательная система".	06.02.2023 г.
	10.	Лабораторная работа №1 "Сравнение крови человека с кровью лягушки".	12.03.2023 г.
	11.	Практическая работа №7 "Движение крови по сосудам".	12.05.2024 г.

Учебный план. Биология 10 класс ФГОС

Учебно-тематический план

№ п/п	Дата	Разделы / Темы/ Последовательность (кол-во уроков в теме)	Учебный материал	Планируемые предметные результаты	УУД личностные, метапредметные (познавательные, регулятивные, коммуникативные)	1. Основные виды учебной деятельности с учетом рабочей программы воспитания 2. Виды речевой деятельности (коррекционная работа) 3.ФГ
1.		1. Повторный ИОТ. Значение дыхания.	Процесс дыхания, роль кислорода, особенности строения органов дыхания, меры профилактики заболевания голосовых связок.	Понимают процесс дыхания. Знают роль кислорода, особенности строения органов дыхания, меры профилактики заболевания голосовых связок.	Личностные: Формирование целостного мировоззрения. Личностное, жизненное самоопределение. Формирование целостного мировоззрения Метапредметные: Познавательные: Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Регулятивные: Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, альвеолы.
2.		Органы дыхания.	Особенности строения органов дыхания, меры профилактики заболевания голосовых связок.	Умеют работать с учебником, совершать мыслительные операции и оформлять в устном и письменном виде	Метапредметные: Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания. Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном. Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. Личностные: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, альвеолы.
3.		Строение легких.			Метапредметные: Познавательные: Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Регулятивные: Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея,

					иллюстрациями). Коммуникативные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Личностные: Ставят учебную задачу.	бронхи, альвеолы. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
4.		Газообмен в легких и тканях.	Процесс газообмена в легких и тканях, роль кислорода. Дыхательные движения, ЖЕЛ. Регуляция дыхания.	Объясняют процесс газообмена в легких и тканях. Понимают процесс дыхательных движений.	Личностные: Проявлять интерес и любознательность к изучению человека методом естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы, соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, альвеолы.
5.		Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Процесс дыхания, роль кислорода, особенности строения органов дыхания, меры профилактики заболевания голосовых связок.	Объясняют сущность газообмена в легких и тканях. Понимают процесс дыхательных движений.	Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Коммуникативные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Личностные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии.	1. Парная работа. 2. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, альвеолы.

6.		Болезни органов дыхания и их предупреждение.	Предупреждение заболеваний органов дыхания и соблюдение мер профилактики; чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.	Знают методы предупреждение заболеваний органов дыхания и соблюдение мер профилактики.	Метапредметные: Познавательные: Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Коммуникативные: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Личностные: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии. ЧГ- находить информацию заданную в явном виде в линейном тексте учебника и отвечать на вопрос учителя	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: туберкулез, грипп, ОРВИ. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Глоссарий»
7.		Практическая работа №1 Измерение обхвата грудной клетки и ЖЁЛ".	Газообмен в легких и тканях, роль кислорода. Дыхательные движения, ЖЕЛ. Регуляция дыхания.	Объясняют сущность газообмена в легких и тканях. Понимают процесс дыхательных движений. Знают понятие ЖЕЛ.	Метапредметные: Познавательные: Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Структурируют знания. Коммуникативные: Планируют общие способы работы. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Личностные: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	1. Практическая работа. 2. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, альвеолы, ЖЕЛ.
8.		Первая помощь при поражении органов дыхания. Подготовка к к.р.	Оказание первой помощи заболеваний органов дыхания и соблюдение мер профилактики; чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.	Умеют оказывать первую помощь при поражении органов дыхания.	Личностные: Проявлять интерес и любознательность к изучению клетки методом естественных наук. Метапредметные: Познавательные: Научиться различить изученные объекты в природе, на таблицах. Регулятивные: принимать учебную задачу,	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея,

					воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы.	бронхи, альвеолы, ЖЕЛ.
9.		Контрольная работа №1 "Дыхательная система".	Дыхательная система. ЖЕЛ. Газообмена в легких и тканях, роль кислорода. Дыхательные движения	Умеют выполнять задания, применяя полученные знания самостоятельно по теме «Дыхательная система»,	Метапредметные: Познавательные: Описывают основные системы органов человека и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме. Регулятивные: Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Личностные: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	1. Контрольная работа. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: дыхание, носовая полость, гортань, носоглотка, трахея, бронхи, альвеолы, ЖЕЛ. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
10.		Анализ к.р. Значение пищи и её состав.	Определение понятия витамины. Классификация витаминов. Проявление авитаминоза и меры их предупреждения; роль витаминов.	Дают определение понятия витамины. Называют основные витамины и их роль в жизни человека. Называют основные признаки авитаминоза.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Чтение вслух. Словарь: белки, жиры, углеводы, аминокислоты, глицерин.

11.		Органы пищеварения.	Сущность процесса пищеварения, особенности строения органов пищеварения.	Объясняют процесс пищеварения. Знают особенности строения органов пищеварения.	Метапредметные: Познавательные: Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения. Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Личностные: Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
12.		Пищеварительные железы.	Сущность процесса пищеварения, особенности строения органов пищеварения.	Объясняют процесс пищеварения. Знают особенности строения органов пищеварения.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: отовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
13.		Строение зубной системы и зубов.	Строение зубной системы и зубов. Смена зубов. Уход за зубами. Кариес.	Знают строение зубной системы и зубов. Как происходит смена зубов. Объясняют как ухаживать за зубами.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению НС методами естественных наук Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их. ЧГ- поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	1. Биологический диктант. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: клыки, резцы, коренные зубы, коронка, шейка, корень. 3. ФГ-ЧГ: прием «верные и неверные утверждения», структура «1-2-все»

14.		Пищеварение в ротовой полости и желудке.	Процесс пищеварения в желудке и кишечнике, особенности строения органов пищеварения; роль ферментов в пищеварении.	Описывают процесс пищеварения в желудке и кишечнике. Знают особенность строения органов пищеварения; роль ферментов в пищеварении.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
15.		Практическая работа №2 "Действие ферментов на органические вещества".	Процесс пищеварения в ротовой полости, особенности строения органов пищеварения, исследования Павлова И.П.	Объясняют процесса пищеварения в ротовой полости, особенности строения органов пищеварения, исследования Павлова И.П.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; Знать: основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразия; роль растений в биосфере и жизни человека; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, отвечать на вопросы. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Практическая работа.. 2. Работа над связной речью. Проговаривание новых слов. Словарь: ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
16.		Пищеварение в кишечнике.	Особенность процесса пищеварения, особенности строения органов пищеварения.	Объясняют процесс пищеварения. Знают особенности строения органов пищеварения.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: отовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень,

					Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ- поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	поджелудочная железа, ферменты. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
17.		Всасывание питательных веществ.	Всасывания питательных веществ, особенности строения органов пищеварения.	Объясняют процесс всасывания питательных веществ. Знают особенности строения органов пищеварения.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: ворсинки, ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
18.		Регуляция пищеварения.	Регуляции процесса пищеварения, особенности строения органов пищеварения.	Объясняют процесс регуляции пищеварения. Знают особенности строения органов пищеварения.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии;	1. Проведение словарного диктанта. 2. Работа над связной речью. Словарь: ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
19.		Заболевание органов пищеварения. Подготовка к к.р.	Профилактика гепатита и кишечных инфекций. Часто встречаемые кишечные инфекции в УР и меры предупреждения заражения данными инфекциями.	Объясняют способы профилактики гепатита и кишечных инфекций. Называют часто встречаемые кишечные инфекции в УР и меры предупреждения заражения данными инфекциями.	Личностные: Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: гепатит, язва, гастрит, кишечные инфекции. 3. ФК-ГК: групповая работа

					Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу. Коммуникативные: Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	
					ГК- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.	
20.		Контрольная работа №2 "Пищеварительная система".	Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии.	Умеют выполнять задания, применяя полученные знания самостоятельно по теме «Пищеварение».	Личностные: Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Метапредметные: Познавательные: Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу. Коммуникативные: Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	1. Контрольная работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, желчные протоки, печень, поджелудочная железа, ферменты.
21.		Анализ к.р. Обменные процессы в организме.	Особенность пластического и энергетического процессов обмена.	Объясняют этапы пластического и энергетического процессов обмена.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: энергетический,

					оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	пластический обмен, аминокислоты, ферменты
22.		Энергетический и пластический обмены.	Особенность пластического и энергетического процессов обмена.	Объясняют этапы пластического и энергетического процессов обмена.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: энергетический, пластический обмен, аминокислоты, ферменты
23.		Нормы питания.	Нормы питания. БЖУ. Классификация витаминов. Проявление авитаминоза и меры их предупреждения; роль витаминов.	Дают определение понятия нормам питания. Называют основные витамины и их роль в жизни человека. Называют нормы и значение БЖУ.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению анализатора слуха Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Словарь: белки, жиры, углеводы, витамины.
24.		Витамины.	Определение понятия витамины. Классификация витаминов. Проявление авитаминоза и меры их предупреждения; роль витаминов.	Дают определение понятия витамины. Называют основные витамины и их роль в жизни человека. Называют основные признаки авитаминоза.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: жирор- и водорастворимые витамины. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»

25.		Гипо- и гипервитаминоз. Авитаминоз.	Определение понятия гипо- и гипервитаминоз. Авитаминоз.. Проявление авитаминоза и меры их предупреждения; роль витаминов.	Дают определение понятия гипо- и гипервитаминоз. Авитаминоз. Называют основные витамины и их роль в жизни человека. Называют основные признаки авитаминоза.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению строения анализаторов человека. Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: гипо- и гипервитаминоз, цинга.
26.		Строение почек.	Мочеполовая система, мочеполовые инфекции и их предупреждение; понятия: почка, нефрон, почечная лоханка, мочеточник, мочевого пузырь.	Знают строение мочеполовой системы, называют мочеполовые инфекции и их предупреждение; Называют понятия: почка, нефрон, почечная лоханка, мочеточник, мочевого пузырь.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. 2. Словарь: почка, мочеточник, нефрон.
27.		Работа почек.	Мочеполовая система, мочеполовые инфекции и их предупреждение; понятия: почка, нефрон, почечная лоханка, мочеточник, мочевого пузырь.	Знают строение мочеполовой системы, называют мочеполовые инфекции и их предупреждение; Называют понятия: почка, нефрон, почечная лоханка, мочеточник, мочевого пузырь.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: почка, мочеточник, нефрон. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
					ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	
28.		Предупреждение заболеваний почек.	Заболевания мочеполовой системы, почек. Причины	Называют способы предупреждения заболеваний почек.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух.

			заболевания почек. Водные отравления.		информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: почка, мочеточник, нефрон.
29.		Значение воды и минеральных солей для организма.	Обезвоживание, водное отравление. Гигиена питья. Гигиеническая оценка питьевой воды.	Объясняют процесс образования первичной и вторичной мочи.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: обезвоживание, водное отравление.
30.		Значение кожи.	Особенности строения и функции кожи. цвет кожи.	Описывают особенности строения кожи. Называют основные функции кожи.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы. ГК- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: дерма 3. ФК-ГК: групповая работа
31.		Строение кожи.	Особенности строения и функции кожи. цвет кожи.	Описывают особенности строения кожи. Называют основные функции кожи.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: эпидермис, дерма, гиподерма,

					Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	подкожножировая клетчатка.
32.		Нарушение кожных покровов.	Причины нарушения кожных покровов. Методы защиты кожных покровов от повреждения.	Объясняют процесса нарушения кожных покровов.	Личностные: развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления Готовность к самообразованию, самовоспитанию Метапредметные Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Регулятивные: учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	1. Беседа о понимании целостности мира. Проговаривание слов. Словарь: эпидермис, дерма, гиподерма, подкожножировая клетчатка.
33.		Первая помощь при ожогах и обморожении.	Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, их профилактика; сущность процесса закаливания, роль закаливания.	Называют приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, их профилактика. Знают сущность процесса закаливания, роль закаливания.	Личностные: развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления Метапредметные Познавательные: Выделять существенные признаки животных. Сравнить представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением животных и их местообитанием Регулятивные: Выявлять на живых объектах и таблицах животных наиболее распространенных в нашей местности. Коммуникативные: Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении. ЧГ- поиск информации заданной в явном виде и преобразование ее в устный ответ	1. Практическая работа. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: ожоги и обморожение. 3. ФГ-ЧГ: структура «2-1-все», прием «Верно ли»

34.		Роль кожи в терморегуляции.	Сущность процесса терморегуляции.	Объясняют сущность процесса в терморегуляции.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа с текстом. Словарь: терморегуляция
35.		Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Подготовка к к.р.	Закаливание организма, роль закаливания организма для укрепления здоровья человека. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.	Называют приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, их профилактика. Знают особенность процесса закаливания, роль закаливания.	Личностные: Самоопределение – развитие и формирование интереса к изучению крови; проявление любознательности и интереса к изучению строения человека. Нравственно-этическая оценка изучаемого материала. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: адекватно воспринимать информацию учителя. Коммуникативные: планировать сотрудничество с учителем 4 сравнивать разные точки зрения.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: плазма, эритроцит, лейкоцит, тромбоцит.
36.		Контрольная работа №3 "Мочевыделительная система. Обмен веществ".	Мочевыделительная система. Обмен веществ.	Умеют выполнять задания, применяя полученные знания самостоятельно по теме "Мочевыделительная система. Обмен веществ".	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявление любознательности и интереса к изучению природы методами Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: составлять план, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Отвечать на вопросы Коммуникативные: Участвовать в дискуссии, уметь вести диалог.	1. Контрольная работа. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: почка, нефрон, пластический и энергетический обмен.
37.		Анализ к.р.	Потребности организма	Объясняют исследования	Личностные: Проявление любознательности и	1. Беседа о понимании

		Потребности человека и поведение человека.	и поведение человека. Мотивация. Психика человека. Исследования Павлова и Сеченова в создании учения о ВНД.	Павлова и Сеченова в создании учения о ВНД.	интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическая оценка изучаемого материал Метапредметные: Познавательные: разрабатывать план-конспект темы, готовить сообщения, используя информацию из различных источников. Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: строить монологические высказывания, обмениваться мнениями, находить ответы на вопросы, формулировать их ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: сознание человека, память, эмоции, речь, мышление. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
38.		Высшая нервная деятельность.	Исследования Павлова, Сеченова, Ухтомского, Анохина; сознание человека, память, эмоции, речь, мышление; особенности психики человека.	Объясняют исследования Павлова, Сеченова, Ухтомского, Анохина; сознание человека, память, эмоции, речь, мышление; особенности психики человека.	Личностные: Владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества со сверстниками и учителями в процессе деятельности. Осознание необходимости бережного отношения к природе Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией; осуществлять постановку, формулирование проблемы, отвечать на вопросы учителя Регулятивные: Планировать свою деятельность; оценивать ответ, работу свою и одноклассников Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Дискуссия. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью Проговаривание слов. Словарь: сознание человека, память, эмоции, речь, мышление.
39.		Формы поведения.	Формы поведения. Инстинкты. Положительные и отрицательные формы рефлексов. Запечатление или импринтинг.	Знают, чем рефлекс отличается от инстинкта. Приводят примеры положительных и отрицательных рефлексов. Объясняют процесс запечатления.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью, чтение текста вслух. Словарь: сознание человека, память, эмоции, речь, мышление.
40.		Условно-	Условно-рефлекторные	Объясняют условно-	Метапредметные:	1. Беседа о понимании

		рефлекторные связи.	связи. Подкрепление. Условное торможение. Динамический стереотип. Перестройка динамического стереотипа.	рефлекторные связи. Знают сущность динамического стереотипа и объясняют, как он образуется.	Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: динамический стереотип, торможение.
41.		Рассудительная деятельность.	Высшая нервная деятельность. Рассудочная деятельность как начало мышления.	Умеют выделять главное, логически мыслить, оформлять результаты своих работ в письменном и устном виде.	Метапредметные: Познавательные : Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ: поиск информации в линейном тексте учебника, представленной в явном виде.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: рассудительная деятельность, подкрепление. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт»
42.		Закономерности работы головного мозга.	Многоуровневая организация работы головного мозга. Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения.	Объясняют исследования Павлова, Сеченова в организации работы сердца.	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Словарь: сознание человека, память, эмоции, речь, мышление.
43.		Центральное торможение.	Особенность процесса торможения. Виды	Объясняют сущность процесса торможения. Перечисляют	Личностные: Проявление ответственного отношения к обучению; владение	1. Беседа о понимании целостности мира.

		Доминанта.	торможения. Явление доминанты. Функциональная система. Закон взаимной индукции.	основные виды торможения.	коммуникативными нормами и правилами общения и сотрудничества в процессе учебной деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы; Регулятивные: Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии.	2. Работа над связной речью. Словарь: торможение, доминанта.
44.		Биологические ритмы.	Биологические ритмы и их значение. Фазы и циклы сна и бодрствования.	Знают биологические ритмы человека. Перечисляют и объясняют фазы сна.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ- извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	1. Парная работа. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: биологические ритмы 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
45.		Сон и его значение.	Сон и его значение. Фазы и циклы сна и бодрствования.	Знают процессы сна и бодрствования. Перечисляют и объясняют фазы сна.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, Регулятивные: Составлять план работы с учебником, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Проговаривание слов. Словарь: сноведения
46.		Особенности ВНД человека.	Речь и сознание. Физиология ВНД. Познавательные процессы. Языковая среда. Внешняя и	Объясняют значение познавательных процессов и речи для человека. Различают долговременную и кратковременную память.	Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности Метапредметные: Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Чтение текста вслух. Работа над связной речью. Проговаривание слов.

			внутренняя речь. Долговременная и кратковременная память.		оценки своей деятельности Регулятивные: Принимать учебную задачу, составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Словарь: память, подсознание, сознание.
47.		Познавательные процессы.	Познавательные процессы. Языковая среда. Внешняя и внутренняя речь. Долговременная и кратковременная память.	Объясняют значение познавательных процессов и речи для человека. Различают долговременную и кратковременную память.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог. ГК- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.	1. Словарный диктант. 2. Работа над связной речью. Словарь: сознание человека, память, эмоции, речь, мышление. 3. ФК-ГК: групповая работа
48.		Воля и эмоции.	Волевые действия. Волевой акт. Находчивость. Внушаемость, негативизм. Эмоции и эмоциональные состояния.	Знают и объясняют понятия воли и эмоции. Знают виды эмоций.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению пищеварительной системы человека Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речью. Чтение текста вслух. Словарь: волевые действия. Волевой акт. Находчивость. Внушаемость, негативизм. Эмоции и эмоциональные состояния.
49.		Внимание.	Изучение внимания при разных условиях. Произвольное и непроизвольное внимание.	Объясняют понятие внимание. Различают произвольное и непроизвольное внимание.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическая оценка изучаемого материала Метапредметные: Познавательные: соблюдать правила поведения и работы с приборами в кабинете, организовывать свою деятельность, подводить итог работы, формулировать выводы Регулятивные: Составлять план работы,	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Чтение текста вслух Словарь: произвольное и непроизвольное внимание.

					выполнять задания по плану Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог.	
50.		Практическая работа №3 "Изучение внимания при разных условиях".	Изучение внимания при разных условиях.	Умеют выполнять задания, применяя полученные знания самостоятельно по теме "Изучение внимания при разных условиях".	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы. ЧГ- извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	1. Практическая работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: внимание 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
51.		Половая система человека. Факторы, определяющие пол.	Строение и функции половой системы, возрастные особенности человека. Факторы, определяющие пол	Объясняют возрастные особенности человека; Знают факторы, определяющие пол.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению гигиены питания. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему; отвечать на вопросы, определять систематическую принадлежность животных к определенной таксономической группе; объяснять связь строения и функций организма. Регулятивные: Планировать свою деятельность, оценивать ответ, свою работу. Коммуникативные: участвовать в групповой работе, обмениваться мнениями в паре, находить ответы на вопросы.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: яйцеклетка, сперматозоид, матка, маточные трубы.
52.		Женская и мужская половая система	Яйцеклетка, сперматозоид, маточные трубы, матка. Строение и функции мужской и женской половой системы.	Знают определения: яйцеклетка, сперматозоид, маточные трубы, матка. Описывают строение и функции мужской и женской половой системы.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: яйцеклетка, сперматозоид, матка, маточные трубы.

					Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	
53.		Наследственные и врожденные заболевания.	Наследственные болезни; инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Статистика ИППП в УР. Меры предупреждения заражения данными инфекциями.	Знают как происходит наследование признаков у человека, перечисляют наследственные болезни; инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Объясняют статистику ИППП в УР. Меры предупреждения заражения данными инфекциями.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь Словарь: СПИД, ВИЧ, венерические заболевания, гонорея, сифилис.
54.		Внутриутробное развитие организма.	Основные этапы внутриутробного развития организма. Созревание плода. Пупочный канатик и его значение для плода.	Знают, как происходит внутриутробное развитие организма. Называют роль пупочного канатика в развитии плода.	Личностные: Проявление интеллектуальных и творческих способностей Метапредметные: Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности. Регулятивные: Принимать учебную задачу составлять план работы. Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: зигота, зародыш, плод, беременность, пупочный канатик. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
55.		Развитие после рождения.	Строение и функции половой системы, возрастные особенности человека; забота о репродуктивном здоровье.	Объясняют возрастные особенности человека; Знают, как заботиться о репродуктивном здоровье.	Личностные: Осознание необходимости ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов. Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы. Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: рост, развитие, календарный и биологический возраст.
56.		Психологические	Типы темперамента в	Перечисляют типы	Личностные: Осознание необходимости	1. Беседа о понимании

		особенности личности. Темперамент.	зависимости от наследственности. Особенность каждого вида темперамента. Связь темперамента с нервными процессами.	темперамента. Знают, как проявляется каждый тип темперамента у человека. Объясняют связь темперамента с нервными процессами.	ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы учителя, определять систематическую принадлежность животных к таксономической группе; объяснять связь строения и функций органов Регулятивные: Принимать учебную задачу, воспринимать информацию, отвечать на вопросы Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии.	целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: темперамент, меланхолик, холерик, флегматик, сангвиник.
57.		Характер, интересы, склонности и способности. Подготовка к к.р.	Типы характеров и их особенность. Отличие темперамента от характера. Влияние волевых качеств на характер. Интересы, склонности и способности. Одаренность.	Перечисляют типы характеров, знают их особенность. Объясняют отличие темперамента от характера. Дают определения и приводят примеры таким понятиям как интерес, склонность, способность и одаренность.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: интроверты, экстраверты, одаренность, склонность
58.		Контрольная работа №4 "Индивидуальное развитие организма".	Индивидуальное развитие организма.	Умеют выполнять задания, применяя полученные знания самостоятельно по теме "Индивидуальное развитие организма".	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. ЧГ: преобразовывать не сплошной текст в простую таблицу	1.Контрольная работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: яйцеклетка, сперматозоид, матка, маточные трубы. 3. ФГ-ЧГ : прием «Инсерт», структура «1-2-все»
59.		Анализ к.р. Здоровье и образ	Здоровье и влияющие на него факторы, вредные	Перечисляют факторы, влияющие на здоровье	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания.	1. Беседа о понимании целостности мира.

		жизни.	привычки, заболевания человека, двигательная активность, закаливание и гигиена человека.	человека: вредные привычки, заболевания человека, двигательная активность, закаливание и гигиена человека.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: закаливание, гигиена.
60.		Работоспособность.	Работоспособность. Вработывание. Активный отдых. Режим дня.	Знают определения работоспособности. Умеют составлять режим работы и отдыха.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: работоспособность.
61.		О вреде наркотических веществ.	Здоровье и влияющие на него наркотических веществ. Заболевания человек, связанные с употреблением наркотических веществ.	Знают последствия наркотической зависимости. Перечисляют заболевания, вызванные употреблением наркотических веществ.	Личностные: Проявление интереса к изучению природы Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии. ГК- Создать объяснение, указав несколько причинно-следственных связей.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: наркотические вещества, наркотическая зависимость. 3. ФК-ГК: групповая работа
62.		Последствия курения и алкогольной зависимости.	Привычка курить. Заболевания, вызванные курением. Влияние алкоголя и последствия алкогольной зависимости. Опасность наркотической зависимости.	Перечисляют факторы, влияющие на здоровье человека: вредные привычки. Знают заболевания человека, связанные с никотиновой и алкогольной зависимостью.	Личностные: Проявление интереса к изучению природы Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: вести диалог, участвовать в	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: цирроз печени, алкогольная зависимость, белая горячка, гангрена,

					дискуссии.	перемежающаяся хромота.
63.		Влияние абиотических факторов на человека.	Влияние абиотических факторов среды на организм человека.	Объясняют сущность влияния абиотических факторов среды на организм человека.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: абиотические факторы.
64.		Роль абиотических факторов в жизни человека.	Влияние абиотических факторов среды на организм человека. Живое вещество биосферы. Влияние хозяйственной деятельности на человека.	Объясняют процесс влияния абиотических факторов среды на организм человека. Знают, как хозяйственная деятельность влияет на человека.	Личностные: проявление интереса к изучению ВНД методами естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы работы с информацией, осуществлять постановку, формулирование проблемы, доказывать принадлежность к разным отрядам. Регулятивные: Работать по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, участвовать в дискуссии. ЧГ- поиск информации в тексте учебника и преобразовывать в простой план	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: абиотические факторы. Живое вещество. 3. ФГ-ЧГ: прием «верные и неверные утверждения», структура «1-2-все»
65.		Место человека в биосфере.	Человек – часть живой природы. Место человека в биосфере. Практическая деятельность человека и влияние на биосферу.	Знают место человека в биосфере. Объясняют роль человека в природе.	Личностные: Проявление любознательности и интереса к изучению предмета. Метапредметные: Познавательные: использовать приемы работы с информацией; формулировать проблему, отвечать на вопросы Регулятивные: Составлять план работы, работать по плану Коммуникативные: уметь вести диалог, участвовать в дискуссии, сравнивать разные точки зрения.	1. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: биосфера, литосфера, гидросфера, атмосфера.
66.		Глобальное антропогенное влияние. Подготовка к к.р.	Глобальное антропогенное влияние. История отношений человека и биосферы. Загрязнение атмосферы, гидросферы и почвы человеком. Радиоактивные загрязнения. Влияние	Объясняют основные направления влияния человека на окружающую среду. Знают отрицательные последствия влияния человека.	Метапредметные: Познавательные: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: прямое и косвенное влияние, экологическое образование, охрана

			человека на флору и фауну.		письменной и устной форме. Личностные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	природы, ноосфера.
67.		Контрольная работа №5 "Биосфера и человек".	Биосфера и человек. Влияние человека на биосферу.	Умеют выполнять задания, применяя полученные знания самостоятельно по теме "Биосфера и человек".	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы	1. Контрольная работа. 2. Проговаривание слов. Работа над связной речь. Чтение текста вслух. Словарь: биосфера, литосфера, гидросфера, атмосфера, ноосфера.
68.		Анализ к.р. Повторение по теме "Организм человека".	Анатомия и физиология человека.	Умеют выделять главное, логически мыслить, оформлять результаты своих работ в письменном и устном виде.	Личностные: Проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Метапредметные: Познавательные: применять приемы поиска информации, формулировать проблему, отвечать на вопросы. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем. Регулятивные: Составлять план работы, выполнять задания по плану. Коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, вести диалог, отвечать на вопросы. ЧГ - извлекать информацию из разных текстов учебника и преобразовывать в план простой.	1. Беседа о понимании целостности мира. 2. Работа над связной речью. Словарь: анатомия и физиология человека. 3. ФГ-ЧГ: структура «1-2-все»
		Итого за год	68 уроков К.р.- 5, Пр.р.-3			

Перечень работ по практической части программы 10 класс

	№	Тема	Примерная дата проведения
1 четверть	1.	Практическая работа №1 Измерение обхвата грудной клетки и ЖЁЛ".	26.09.2023 г.
	2.	Контрольная работа №1 "Дыхательная система".	03.10.2023 г.
2 четверть	3.	Практическая работа №2 "Действие ферментов на органические вещества".	24.10.2023 г.
	4.	Контрольная работа №2 "Пищеварительная система"	14.11.2023 г.

3 четверть	5.	Контрольная работа №3 "Мочевыделительная система. Обмен веществ".	11.01.2024 г.
	6.	Практическая работа №3 "Изучение внимания при разных условиях"	13.03.2024 г.
4 четверть	7.	Контрольная работа №4 "Индивидуальное развитие организма".	12.04.2024 г.
	8.	Контрольная работа №5 "Биосфера и человек".	17.05.2024 г.

9.Контрольно – измерительные материалы.

6 класс

Лабораторная работа №1 «Определение состава семян пшеницы»

Цель: определить химический состав семени; рассмотреть значение органических и неорганических веществ.

Оборудование:

пшеничная мука, стакан с водой, марля;

йод;

семя подсолнечника, лист белой бумаги;

спиртовка, ложечка для сжигания веществ.

Инструктивная карточка.

1. Добавьте к небольшому количеству пшеничной муки воды и сделайте комочек теста. *Как изменилось тесто?*

2. Заверните в марлю комочек теста, опустите в стакан с водой и промойте его.

Как изменилась вода в стакане?

3. Капните 1—2 капли раствора йода в стакан с чистой водой.

Как изменился цвет воды?

4. Капните 1—2 капли йода в стакан с водой, в который опускали тесто. *Как изменился цвет содержимого стакана? Какой можно сделать вывод?*

5. Положите семя подсолнечника между двумя листами белой бумаги; сильно подавите на семя тупым концом карандаша.

Что произошло с бумагой? Какой можно сделать вывод?

Лабораторная работа №2 «Строение семени»

Цели: рассмотреть внешнее строение семени фасоли; найти основные элементы внешнего строения семени фасоли; продолжать формировать навык выполнения биологического рисунка.

Оборудование: сухие и размоченные семена фасоли с различной окраской, лупа, препаровальная игла, пинцет.

Ход работы:

1. Рассмотрите семена невооруженным глазом и с помощью лупы. Найдите рубчик – место, которым семя прикреплялось к стенке плода. Рядом найдите семявход – отверстие, через которое в семя проникает вода и воздух (лучше рассматривать через лупу). Найдите контуры зародышевого корешка, прорастающие через семенную кожуру.
2. Зарисуйте внешнее строение семени со стороны рубчика и подпишите его основные части.
3. Какого цвета семена фасоли, лежащие на вашем столе? Какая часть семени окрашена? Как вы считаете, имеет ли какое-нибудь биологическое значение окраска семенной кожуры семян фасоли?
4. Попробуйте снять семенную кожуру с неразмоченного семени фасоли. Удалось ли вам это? Теперь возьмите намоченные семена фасоли. Чем отличается семенная кожура намоченных семян от сухих? Попробуйте снять семенную кожуру с намоченного семени фасоли. Насколько легко вы это сделали?
5. Сделайте вывод о функциях семенной кожуры, какие особенности семенной кожуры вы обнаружили и каково значение этих особенностей?

Контрольная работа №1 «Строение живых организмов»

Задания уровня А.

Выберите один правильный ответ.

А1. Биология – это наука

- 1). о звёздах 2). о веществах 3). о живой природе 4). о Земле, её форме и строении.

А2. Первым учёным, который наблюдал клетки растений в микроскоп, был

- 1). Н. Коперник 2). А. Левенгук 3). Р. Гук 4). К. Птолемей.

А3. Постоянные структуры клетки, выполняющие определённую работу, называют

- 1). деталями 2). органоидами 3). органами 4). отделами.

А4. Раздражимость характерна

- 1). для всех природных тел 2). только для животных 3). только для растений 4). только для живых существ.

А5. Клеточное строение имеют

- 1). все природные тела 2). только животные 3). только растения 4). все живые существа.

А6. Органоиды, отвечающие за дыхание клетки, -

- 1). рибосомы 2). лизосомы 3). митохондрии 4). хромосомы.

А7. Цитоплазма клетки

- 1). осуществляет связь между частями клетки 2). способствует соединению клеток между собой 3). выполняет защитную функцию 4). обеспечивает поступление веществ в клетку.

А8. Изучение объекта с помощью линейки и весов получило название

- 1). разглядывание 2). измерение 3). наблюдение 4). эксперимент.

А9.Тубус главная часть

1).лупы 2).секундомера 3).микроскопа 4).бинокля.

А.10.К.Линней создал

1).классификацию организмов 2).учение о строении Вселенной 3).учение об изменяемости живых организмов 4).учение о биосфере.

Задания уровня В.

В1.Выберите три правильных ответа из шести

Микология изучает:

1).деревья 2).плесневые грибы 3).муравьёв 4).одноклеточные грибы 5).кустарники 6).шляпочные грибы.

В2.Установите соответствие между организмами и науками, которые их изучают. Выпишите в таблицу цифры выбранных ответов

ОРГАНИЗМЫ	НАУКИ
А).берёза	1).ботаника
Б).зяблик	2).зоология
В).корова	
Г).дуб	
Д).яблоня	
Е).бабочка	

А	Б	В	Г	Д	Е

В3.Вставьте пропущенные слова.

Большинство клеток имеет _____ главные части: наружную _____, которая одевает клетку, _____ - полужидкую массу и _____ - небольшое плотное тельце, расположенное в цитоплазме.

Ключ

Часть А

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
3	3	2	4	4	3	1	2	3	1

Часть В

B1	B2
246	122112

Лабораторная работа №3 «Черенкование комнатных растений»

Цель: сформировать умение размножать растения с помощью вегетативных органов.

Оборудование: субстрат для укоренения черенков, рассадные ящики, цветочные горшки, стаканы с водой, ножницы, нож.

ХОД РАБОТЫ

1. Выберите растение.
2. Выберите субстрат для укоренения черенков.
3. Срежьте черенок ножом.
4. Посадите черешки нижним концом в субстрат и полейте тёплой водой.
5. После укоренения пересадите растение в цветочный горшок.

Контрольная работа №2 «Жизнедеятельность живых организмов»

I. Выберите правильный ответ. 1 В организме энергия выделяется в результате

А) размножения

Б) движения

В) обновления клеток

Г) расщепления сложных веществ

2. Всасывание воды с растворёнными минеральными веществами осуществляется в зоне

А) деления

Б) роста

В) всасывания

Г)проведения

3.При недостатке фосфора у картофеля

А)желтеет край листа

Б)бледнеют листья

В)появляются бурые пятна

Г)увеличивается урожай

4.Необходимым условием для протекания процесса фотосинтеза является:

А)хлорофилл и солнечный свет

Б)органические вещества и кислород

В)вода и углекислый газ

Г)А+В

5.Бактерии, получающие органические вещества из отмерших остатков организмов, это-

А)автотрофы

Б)сапротрофыВ)паразиты

Г)симбионты

6.Рыбы, личинки земноводных дышат

А)всей поверхностью тела

Б)жабрами

В)трахеями

Г)легкими

7.Движение органических веществ в растении осуществляется поА)серцевине

Б)древесине

В)коре

Г)пробке

8.Транспорт кислорода в организме позвоночных животных обеспечивают

А)эритроциты

Б)лейкоциты

В)тромбоциты

Г)плазма

9.Сердце птиц имеет

А)1 камеру

Б)2 камеры

В)3 камеры

Г)4 камеры

10.Выделения у млекопитающих осуществляется с помощью

А)почек

Б)нефридий

В)мальпигиевых сосудов

Г)всей поверхности тела

II.Соотнесите

А) Названия животных с типом их питания

1.Растительноядные

2.Плотоядные

3.Всеядные

- А)окунь
Б)бурый медведь
В)шмель
Г)волк
Б)Названия удобрений и группу к которой они относятся

- 1.Минеральные
2. Органические

- А)Торф
Б)Навоз
В)Калийные
Г)Фосфорные

III.Закончите предложение

- 1.Длинные трубки, представляющие собой мертвые клетки растений, поперечные перегородки между которыми растворились, называются
2.Оганизмы использующие в процессе питания готовые органические вещества -
3. Специальные образования в кожице листьев и стеблей растений, через которые осуществляется газообмен -

Ключи

Выберите правильный ответ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

г в а г б б в а г а

Соотнесите

А Б

А Б В Г А Б В Г

2 3 1 2 2 2 1 2

Закончите предложение

- 1.сосуды
2.гетеротрофы
3.устьица

Контрольная работа №3 «Организм и среда»

Задания уровня А.

Выберите один правильный ответ

А1.Что из нижеперечисленного не является средой обитания живых организмов?

- 1).почвенная 2).наземно-воздушная 3).водная 4).воздушная

А2.В наземно-воздушной среде достаточно:

- 1).света и кислорода 2).кислорода и воды 3).воды и света 4).воды и тепла.

A3.Аскарида обитает в:

1).почвенной среде 2).наземно-воздушной среде 3).водной среде 4).телах других организмов.

A4.В наземно-воздушной среде обитает:

1).акула 2).крот 3).лиса 4).дождевой червь

A5.Слепыш обитает в:

1).водной среде 2).почвенной среде 3).наземно-воздушной среде 4).телах других организмов

A6.Родиной жирафа является:

1).Австралия 2).Евразия 3).Африка 4).Антарктида

A7.Императорский пингвин обитает в:

1).Антарктиде 2).Африке 3).Северной Америке 4).Австралии

A8.Лемминг обитатель:

1).пустыни 2).тайги 3).саванны 4).тундры

A9.Обитателем донного сообщества не является:

1).морской ёж 2).камбала 3).кальмар 4).актиния

A10.Для таёжных лесов не характерна:

1).липа 2).лихта 3).сосна 4).лиственница.

Задания уровня В.

В1.Выберите три правильных ответа.

В Африке обитает:

1).слон 2).кенгуру 3).жираф 4).горилла 5).пингвин 6).пума

В2.Установите соответствие между названием животных и природной зоной, в которой оно обитает:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗМА	ГРУППА ЖИВОТНЫХ
--------------------	-----------------

А).песец	1).саванна
Б).слон	2).тундра
В).джейран	3).пустыня
Г).тушканчик	
Д).лемминг	
Е).антилопа гну	

А	Б	В	Г	Д	Е

В3.Дать определение

Среда обитания – это_____

Тундра – это_____

Глубоководное сообщество-

Ключ Часть А

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
1 в.	4	1	4	3	2	3	1	4	3	1

Часть В

	B1	B2
1 вариант	134	213321

Лабораторная работа №1 «Строение плесневого гриба мукора»

Цель: Изучить строение и органы размножения плесневого гриба мукор.

Оборудование: плесневый гриб мукор, микроскоп, покровные и предметные стекла, лупа

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите невооруженным глазом плесневый гриб на хлебе. Опишите его внешний вид.
2. Рассмотрите микропрепарат «Мукор» под микроскопом. Что представляет собой мицелий плесневого гриба?
3. Найдите на концах гиф плесени черные головки со спорами. Это спорангии. Рассмотрите их. Найдите на микропрепарате лопнувшие спорангии, из которых высыпаются споры. Рассмотрите споры.
4. Ответьте на вопросы: какой цвет имеет мицелий мукора? Почему этот гриб поселяется на продуктах питания? Как происходит размножение мукора?
5. Зарисуйте строение гриба мукора и подпишите названия его основных частей.

Контрольная работа №1 «Царство Прокариоты. Царство Грибы»

Часть А

Выберите один правильный ответ на вопрос.

Многообразие живого и наука систематика

1. Наука о многообразии организмов, объединении их в группы на основе родства называется

А) ботаника Б) зоология В) систематика Г) экология

2. Наиболее высокого уровня организации среди растений достигли

А) покрытосеменные Б) голосеменные В) мхи Г) водоросли

Царство Прокариоты

3. В клетках бактерий

А) одно ядро Б) нет ядра В) два ядра Г) ядро с ядрышком

4. Настоящие бактерии размножаются

А) спорами В) делением клетки надвое

Б) спорами и половым путём Г) только половым путём

5. Кишечные бактерии

А) вызывают порчу продуктов В) сквашивают молоко

Б) вызывают кишечные заболевания Г) помогают переваривать пищу

6. В клетках бактерий отсутствует

А) оболочка Б) цитоплазма В) ядерное вещество Г) оформленное ядро

Царство Грибы

7. Науку о грибах называют

А) биологией Б) микологией В) ботаникой Г) зоологией

8. Какой гриб используется человеком для получения лекарства

А) мукор Б) дрожжи В) пеницилл Г) спорынья

Часть В

Царство Грибы

1. Установите соответствие между грибами и признаками, характерными для этих грибов

ГРИБЫ ПРИЗНАКИ ГРИБОВ

А) Белый гриб – 1. одноклеточный гриб

Б) Дрожжи - 2. паразит

В) Трутовик – 3. тело организма состоит из грибницы и плодового тела

4. размножается спорами

5. относится к трубчатым грибам

6. относится к пластинчатым грибам

7. имеет съедобное плодовое тело

8. ядовит

9. используется для получения продуктов питания

10. разрушает и отравляет продукты питания

11. живёт в симбиозе с деревьями

12. разрушает древесину деревьев

2. Установите соответствие между бактериями грибами и признаками для них характерными

ПРИЗНАКИ

- 1.** Прокариоты **БАКТЕРИИ** -
- 2.** Эукариоты
- 3.** Размножаются спорами
- 4.** Являются либо сапрофитами, либо паразитами
- 5.** Являются автотрофами или гетеротрофами
- 6.** Тело организма состоит из одной клетки различной формы
- 7.** Тело организма состоит из грибницы и плодового тела
- 8.** Представители данной группы могут усваивать азот из воздуха и обогащать почву азотосодержащими веществами
- 9.** Представители данной группы обитают повсеместно: в воде, в воздухе, в почве, в других живых организмах
- 10.** Представители данной группы вызывают смертельно опасные болезни человека и животных

Ключ

ГРИБЫ ПРИЗНАКИ ГРИБОВ

А) Белый гриб – 3,4,5,7,11 Б) Дрожжи -1,9 В) Трутовик – 2,3,4,5,12

А) Мукор – 3,4,10 Б) Груздь – 3,4,6,7,11 В) Мухомор – 3,4,6,8

1. одноклеточный гриб
2. паразит
3. тело организма состоит из грибницы и плодового тела
4. размножается спорами
5. относится к трубчатым грибам
6. относится к пластинчатым грибам
7. имеет съедобное плодовое тело
8. ядовит
9. используется для получения продуктов питания

10. разрушает и отравляет продукты питания

11. живёт в симбиозе с деревьями

12. разрушает древесину деревьев

Лабораторная работа №2 «Строение хвоща»

Цель: Изучить особенности строения хвоща.

Оборудование: Гербарий, лупа, микроскоп, предметные и покровные стекла.

Ход работы



1) Изучите весенний кремовато - красный побег хвоща. Найдите на нем спороносный колосок и рассмотрите под лупой.

Какие вегетативные органы имеет летний побег хвоща?

2) Найдите подземные побеги (корневище), надземный прямостоячий стебель и видоизмененные листья, узлы и междоузлия. Какую функцию у хвоща выполняют мутовки зеленых боковых побегов?

3) Изучите спороносный колосок, отделите щиток с ножкой, найдите под щитком спорангии, выделите споры, поместите на предметное стекло в каплю воды и рассмотрите под микроскопом. Какое строение имеет спора? Обратите внимание на спиральные ленты на споре.

4) Зарисуйте строение хвоща со всеми органами.

Лабораторная работа №3 «Строение папоротника»

Цель. Изучить особенности внешнего строения папоротников

Оборудование. Гербарии папоротника щитовника мужского (можно использовать комнатные растения отдела папоротниковидных), лупа.

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите предложенные объекты. Найдите вегетативные органы и спорангии.

2. Заполните таблицу.

Признаки для описания	Отдел Папоротниковидные
	Щитовник мужской
Наличие корней	

Наличие побегов	
Особенности строения листьев	
Особенности строения стебля	
Способ размножения	
Место образования спор	

■ Правда ли, что в ночь на Ивана Купалу можно найти клад с помощью цветка папоротника?

Лабораторная работа №4 «Строение хвои и шишек сосны»

Цель. Изучить особенности строения хвои и шишек сосны.

Оборудование. Побег и шишки сосны (ели), микроскоп, микропрепараты «Мужская шишка сосны», «Хвоя сосны», «Пыльца сосны»

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите листья сосны (ели) и их расположение на побеге. Опишите приспособления у листьев к уменьшению испарения воды. Рассмотрите микропрепарат.

Листья у большинства хвойных:

- а) ;
 - б) снаружи покрыты ;
 - в) устьица
2. Рассмотрите строение мужских шишек. Найдите ось и чешуйки. Зарисуйте расположение семян на чешуйке. Какова роль крылышка? Рассмотрите микропрепараты
3. Рассмотрите строение женских шишек. Найдите ось и чешуйки. Какова роль семязачатка?
4. Составьте таблицу «Многообразие голосеменных растений»

■ Объясните, почему голосеменные растения могут расти даже в сухих местах.

Контрольная работа №2 «Царство Растения»

1. Дайте ответ на вопрос-2б.

1. Низшие растения - это растения:

- а) Имеющие ткани
- б) Не имеющие тканей и органов
- с) Имеющие ткани и органы

2. Водоросли – это растения имеющие:

- а) Корень
- б) Листья
- с) Слоевище

3. Плауны имеют:

- а) Ползучий стебель с множеством побегов
- б) Короткий стебель, неветвящийся
- с) Древесный стебель, с множеством листьев

4. Мхи размножаются:

- а) спорами б) семенами в) корнями г) стеблями

5. Какое значение играют папоротники в жизни человека?

- а) участвуют в образовании торфа
- б) из них получают агар-агар
- в) используют как строительный материал
- г) из них образовался каменный уголь

6. Залежи каменного угля образовались:

- а) Из древних мхов
- б) Из древних папоротников
- с) Из древних голосеменных

7. В медицине применяются споры:

- а) Плауны
- б) Хвоща
- с) Папоротника

8. Голосеменные – растения:

- а) Травянистые и деревья
- б) Кустарники и деревья
- с) Травы

9. Цветок и плод развиваются:

- а) У голосеменных
- б) У папоротника
- с) У покрытосеменных

10. Весенние побеги хвоща:

- а) бурые со спороносными колосками
- б) зеленые, называются вайи
- в) имеют длинный ползучий стебель
- г) имеют ветвящийся зеленый побег

11. Цветок — орган размножения растений, так как:

- а) в нем образуются споры
- б) его опыляют насекомые
- в) в нем образуется нектар
- г) в нем образуются гаметы и происходит оплодотворение

12. К одноклеточным водорослям относится:

- а) спирогира
- б) хлорелла
- в) улотрикс
- г) вайи

13. Агар-агар получают из водорослей, относящихся к отделу:

- а) зеленых
- б) красных
- в) бурых
- г) колониальных

14. Для семян растений класса однодольных в отличие от семян класса двудольных характерно наличие:

- а) семенной кожуры
- б) зародыша с одной семядолей
- в) зародыша с двумя семядолями
- г) эндосперма

15. К двудольным растениям относится:

- а) пшеница
- б) лук
- в) кукуруза
- г) яблоня

16. Где находится запас питательных веществ в семени фасоли?

- а) в эндосперме
- б) в семядолях
- в) в корешке
- г) в семенной коже

17. Растения семейства злаков имеют плод:

- А. семянка
- Б. стручок
- В. зерновка
- Г. ягода

18. Почему после бобовых хорошо сеять пшеницу и другие сельскохозяйственные растения?

- А. они играют роль производителей органических веществ в сообществах
- Б. содержат много белка в семенах
- В. благодаря клубеньковым бактериям на корнях растений в почве накапливается много соединений азота.

19. Растения семейства крестоцветных имеют плод:

- А. семянка
- Б. зерновка.
- В. ягода или коробочка.
- Г. стручок, стручочек

20. Какой плод у картофеля, паслена черного?

- А. боб.
- Б. ягода.
- В. стручок.
- Г. семянка.

2. Охарактеризуйте жизненный цикл Папоротниковидных.-16

3. Перечислите основные признаки класса Двудольных растений.-0,56

4. Дайте характеристику семейству Злаковых по плану:16

а) Жизненная форма.

б) Формула цветка.

в) Тип соцветия.

г) Тип плода.

д) Представители семейства.

е) Значение.

5. Распределите названные ниже растения по семействам:-0,56.

А – Крестоцветные;

Б – Астровые;

В - Пасленовые

Растения:

1. Василек синий;-б

2. Белокочанная капуста;-к

3. Картофель;-в

4. Астра;-б

5. Подсолнечник;-б

6. Томат;-в

7. Пастушья сумка;-к

8. Пекинская капуста;-к

9. Ромашка;-б

10. Редька;-к

Контрольная работа №3 «Тип Плоские, Круглые, Плоские черви»

Выберите один правильный ответ:

1. У плоских червей симметрия тела:

А) отсутствует В) двусторонняяБ) лучевая Г) у свободноживущих двусторонняя, у паразитов – лучевая.

2. Органы, участвующие в захвате пищи и её переваривании, образуют систему:

А) нервную; Б) выделительную; В) пищеварительную; Г) половую.

3. Какой плоский червь НЕ является паразитом:

А) печеночный сосальщик; В) белая планария;Б) бычий цепень; Г) широкий лентец.

4. Мужские половые клетки – это:

А) сперматозоиды; Б) яйцеклетки; В) семенники; Г) яичники.

5. Окончательные хозяева эхинококка:

А) коровы, яки, зебры; В) свиньи, верблюды, человек;Б) рыбы разных видов; Г) собаки, волки, шакалы, лисицы.

6. Почему аскариды не перевариваются в кишечнике человека?

А) они отличаются огромной плодовитостью;Б) они могут жить в бескислородной среде;

В) они быстро двигаются в направлении противоположном движению пищи;

Г) их тело покрыто оболочкой, на которую не действует пищеварительный сок.

7. Кровеносная система в процессе исторического развития появляется у:

- А) круглых червей; В) кольчатых червей;Б) плоских червей; Г) кишечнополостных
- 8. В какой тип объединяют животных, имеющих удлинённое тело, разделённое на сходные членики, кровеносную систему, брюшную нервную цепочку и окологлоточное нервное кольцо?**
- А) плоские черви; В) моллюски;Б) круглые черви; Г) кольчатые черви.
- 9. Имеются доказательства происхождения кольчатых червей от:**
- А) кишечнополостных; В) круглых червей;Б) плоских червей; Г) простейших.
- 10. Какая система органов отсутствует у ленточных червей?**
- А) пищеварительная; В) половая;Б) кожно-мускульный мешок; Г) выделительная
- 11. В легких человека аскарида:**
- а) размножается; б) находится во взрослой стадии; в) находится на стадии личинки; г) не присутствует ни в одной из этих форм.
- 12. Какое из свойств дождевых червей использовали при строительстве подводных лодок?**
- а) способность червя жить под водой; б) его способность плавать в толще воды и на ее поверхности; в) способность восстанавливать утраченную часть тела; г) сегментацию тела.
- 13. Доказательством трехслойного строения дождевого червя является наличие:**
- а) кожного эпителия; б) кишечника; в) мышц; г) нервных узлов.

Выберите три верных ответа из предложенных

- 14. Выберите признаки круглых червей:**
- а) Являются паразитами человека и животных; б) Тело сегментировано; в) Кишечник сквозной; г) Раздельнополые;д) Пищеварительной системы нет; е) Кровеносной системы нет.
- 15. Какие признаки появились у кольчатых червей по сравнению с плоскими?**
- А) крупные скопления нервных клеток в передней части тела
- Б) замкнутая кровеносная система
- В) паренхима между внутренними органами
- Г) кожно-мускульный мешок
- Д) полость тела, разделенная перегородками на сегменты
- Е) пищеварительная, нервная, выделительная системы органов
- 16. Какие особенности плоских червей-паразитов связаны с условиями жизни в кишечнике человека?**
- А) органы прикрепления
- Б) большая плодовитость
- В) паренхима
- Г) развитая нервная система
- Д) уплощенная форма тела
- Е) покровы, на которые не действует пищеварительный сок

Установите соответствие между признаком червей и типом, для которого он характерен

17. Установите соответствие между типами беспозвоночных и их признаками

Признаки	Тип
А) Имеют пищеварительную систему	1. Кишечнополостные
Б) Тело состоит из двух слоев клеток	2. Плоские черви
В) Имеют выделительную систему	

Г) Многие являются паразитами	
Д) Ротовое отверстие окружено щупальцами	
Е) Имеют стрекательные клетки	

18. Установите соответствие между типами беспозвоночных и их признаками

Признаки	Тип
А) Непереваренные остатки пищи удаляются через рот	1. Плоские черви
Б) Нервная система лестничного типа	2. Кольчатые черви
В) Полость тела отсутствует	
Г) Нервная система в виде брюшной нервной цепочки	
Д) Имеются органы передвижения - параподии	
Е) Имеют кровеносную систему	

Установите соответствие между рисунком и названием организма

19. К каждой картинке подберите название червя из предложенных

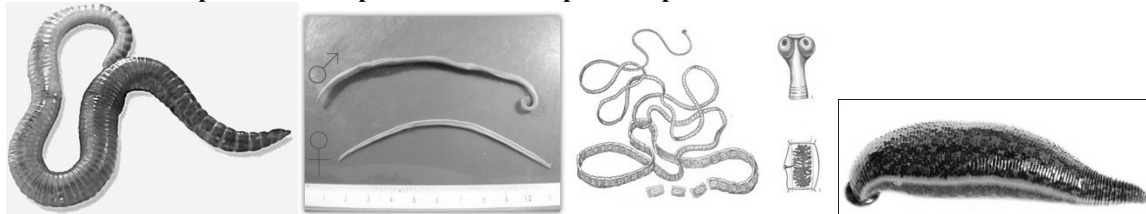


Рисунок А Рисунок Б Рисунок В Рисунок Г

1 — дождевой червь; 2 — медицинская пиявка; 3 — бычий цепень; 4 — аскарида

Вставьте пропущенные слова

20. Прочитайте текст, вставьте в текст пропущенные слова. Текст переписывать не нужно, запишите только необходимые слова через запятую.

Свободноживущие плоские черви имеют _____ симметрию тела, ведут _____ образ жизни. У них есть _____ и задний концы тела. На _____ конце расположены _____ - органы улавливания света.

Исправьте ошибки в предложениях

21. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Одним из наиболее опасных кольчатых червей является аскарида. **2.** Заразиться яйцами аскариды можно через плохо промытые овощи и грязные руки. **3.** Личинки аскарид развиваются в желудке человека. **4.** Взрослые аскариды живут в кишечнике. **5.** Аскариды – гермафродиты. **6.** Продукты жизнедеятельности аскарид отравляют организм, вызывая расстройство кишечника и головные боли.

Дайте развёрнутый ответ на поставленный вопрос

22. Какие меры профилактики необходимы для того, чтобы исключить заражение личинками печеночного сосальщика?

23. Опишите цикл развития аскарид

Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения насекомого»

Цель: Изучить особенности внешнего строения насекомых на примере майского жука.

Оборудование: Майский жук, ванночка, препаровальный нож, лупа.

Ход работы

1. Рассмотрите нерасчлененного майского жука, определите его размеры, окраску тела.
1. На расчлененном жуке найдите три отдела тела: голову, грудь, брюшко.
1. Рассмотрите голову жука, найдите на ней усики - органы осязания, обоняния, глаза — органы зрения и ротовые органы.
2. Установите особенности строения ног жука, определите, сколько их, к какому отделу тела они прикрепляются.
5. На груди жука найдите две пары крыльев: переднюю пару, или надкрылья, и заднюю пару - перепончатые крылья.
 1. Рассмотрите брюшко, найдите на нем насечки и рассмотрите с помощью лупы дыхальца.
 2. Зарисуйте майского жука

Составьте таблицу:

Особенности внешнего строения насекомого

Признаки	Особенности строения
----------	----------------------

Покров		
Размеры тела		
Отделы тела		
Органы:	Головы	
	Груди	
	Брюшка	

Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения рыбы»

Цель: изучить особенности внешнего строения рыб, связанные с обитанием в водной среде.

Оборудование: Макет рыбы

Инструктивная карточка

Рассмотрите рыбу, плавающую в банке с водой, определите форму ее тела и объясните, какое значение имеет такая форма тела в ее жизни.

Определите, чем покрыто тело рыбы, как расположена чешуя, какое значение имеет такое расположение чешуи для жизни рыбы в воде. С помощью лупы рассмотрите отдельную чешую.

Определите окраску тела рыбы на брюшной и спинной стороне; если она различна, то объясните эти различия.

4. Найдите отделы тела рыбы: голову, туловище и хвост, установите, как они соединены между собой, какое значение имеет такое соединение в жизни рыбы.

5. На голове рыбы найдите ноздри и глаза, определите, имеют ли глаза веки, какое значение имеют эти органы в жизни рыбы.

6. Найдите у рассматриваемой вами рыбы парные (грудные и брюшные) плавники и непарные (спинной, хвостовой) плавники. Понаблюдайте за работой плавников при передвижении рыбы.

7. Зарисуйте внешний вид рыбы, обозначьте на рисунке ее части тела и сделайте вывод о приспособленности рыбы к жизни в воде. Вывод запишите в тетрадь.



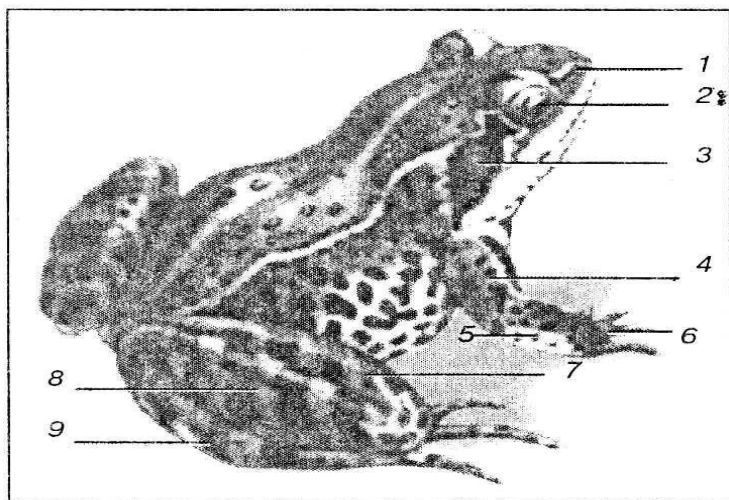
Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения лягушки»

Цель. Изучить особенности внешнего строения и способы передвижения лягушки.

Оборудование: влажный препарат лягушки, таблица «Внешнее строение земноводных», ручная лупа.

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите лягушку на влажном препарате, определите форму ее тела. Объясните, какое значение она имеет в жизни лягушки.
2. Рассмотрите все отделы тела лягушки. Какие отделы тела лягушки появились у нее с выходом на сушу?
3. Рассмотрите окраску тела лягушки на брюшной и спинной сторонах. Если она различна, то объясните это различие.
4. Каково значение в жизни лягушки имеет влажная кожа?
5. Подпишите на рисунке «Внешнее строение лягушки» все отделы тела.



1. Опишите скелет лягушки. Заполните таблицу.

Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения птицы»

Цель: выявить особенности внешнего строения птиц в связи с полетом.

Оборудование: чучело птицы, набор перьев (контурные, пуховые, пух), пинцет, лупа.

Инструктивная карточка

1. Рассмотрите чучело птицы. Найдите основные отделы тела. Назовите их.
2. Рассмотрите голову птицы. Обратите внимание на ее форму, размеры. Найдите клюв, рассмотрите его строение. Найдите глаза и обратите внимание на их расположение. Найдите слуховое углубление.
3. Рассмотрите туловище птицы. Определите его форму. Определите местоположение крыльев и ног.
4. Обратите внимание на внешнее строение конечностей. Чем покрыты цевка и пальцы ног? Вспомните, у каких животных такой покров.
5. Рассмотрите хвост птицы. Запишите названия перьев, расположенных на крыле и хвосте, подсчитайте их число.

6. Исследуйте набор перьев. Найдите контурное перо, изучите его строение, назовите основные части. С помощью лупы рассмотрите опахало. Зарисуйте строение контурного пера и подпишите название его основных частей.
7. Рассмотрите пуховое перо. Найдите очин и опахала. Зарисуйте это перо и подпишите названия его основных частей.
8. На основании внешнего строения птицы отметьте приспособления птиц к полету.

Оформите результаты наблюдений в тетради

Контрольная работа №4 «Царство животные»

Часть А.

Выберите один правильный ответ на вопрос:

(по 1 баллу за каждый правильный ответ, максимальное количество - 12 баллов)

1. Укажите признак, характерный только для царства животных.
а) дышат, питаются, размножаются в) имеют механическую ткань
б) состоит из разнообразных тканей г) имеют нервную ткань
2. Какая группа простейших является наиболее сложноорганизованной:
а) саркодовые (корненожки) б) жгутиконосцы в) инфузории г) споровики
3. Сцифоидные медузы относятся к типу:
а) саркодовые б) моллюски в) плоские черви г) кишечнополостные
4. В процессе эволюции кровеносная система впервые появляется у
а) членистоногих б) кольчатых червей в) круглых червей г) моллюсков
5. У моллюсков есть пищеварительная железа, которая называется
а) терка б) пищевод в) желудок г) печень
6. Внутренний скелет - главный признак
а) позвоночных животных б) насекомых в) ракообразных г) паукообразных
7. К какому классу относят членистоногих, имеющих простые глаза, четыре пары ходильных ног?
а) головоногие б) ракообразные в) паукообразные г) насекомые
8. В какой класс объединяют животных, имеющих жаберы с жаберными крышками?
а) костные рыбы б) хрящевые рыбы в) земноводные г) ланцетники
9. Чем отличаются земноводные от других наземных позвоночных?
а) конечностями, состоящими из 3х частей и разделенным на отделы позвоночником
б) наличием сердца с неполной перегородкой в желудочке
в) голой кожей и наружным оплодотворением
г) двухкамерным сердцем с венозной кровью
10. К какому классу относят позвоночных животных имеющих трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке?
а) пресмыкающиеся б) земноводные в) млекопитающие г) костные рыбы
11. Зоб у птиц - это расширение:
а) пищевода б) глотки в) желудка г) кишечника

12. Органы выделения млекопитающих представлены:

а) кожей б) почками в) легкими г) кишечником

Часть Б.

Выберите три правильных ответа из шести:

(по 1 баллу за каждый правильный ответ, максимальное количество - 6 баллов)

1. У насекомых с полным превращением

а) три стадии развития

б) четыре стадии развития

в) личинка похожа на взрослое насекомое

г) личинка отличается от взрослого насекомого

д) во взрослое насекомое превращается личинка

е) за стадией личинки следует стадия куколки

2. Тип кишечнополостные

а) представители типа ведут исключительно водный образ жизни

б) тело всех кишечнополостных образовано двумя слоями клеток

в) тело всех кишечнополостных образовано тремя слоями клеток

г) кишечная полость встречается только у гидр

д) стрекательные клетки помогают в поимке добычи

е) нервная система трубчатого типа

Часть В.

Дайте полный развернутый ответ на вопрос:

(максимальное количество - 2 балла)

Какие приспособления произошли во внешнем и внутреннем строении птиц в связи с полетом? (В ответе укажите не менее 4х приспособлений)

Ключ

Часть А

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

г в г б г а в а б а в б

Часть Б

1. Б,г,е 2. А, б д

Часть В.

1. Компактная форма перья, крылья , хвост способствуют полету

2. Крепкий и мобильный скелет (кости срослись между собой)

3. Мощное развитие разных мышц подталкивает к движению.

4. Развитие пищеварительной системы (легко переваривает, часто опорожняет кишечник)

5. С помощью воздушных мешочков увеличивается размер выдыхаемого воздуха и вдыхаемого (ИЗМЕНЕНИЯ в ситеме дыхания)

6 . Четырехкамерное сердце позволяет увеличить интенсивность процессов жизнедеятельности.

7. Становится больше мозг, мозжечок в частности, поведение становится более разнообразным . Интересен процесс высиживания птенцов и забота о потомстве.
8. Птицы высиживают птенцов на суше. У самок только левый яичник и яйцевод.

9-10 классы

1. Число хромосом в клетках тела человека:

- а) 56; в) 46;
б) 18; г) 42.
2. Наследственная информация хранится в:
- а) рибосомах; в) лизосомах;
б) клеточном центре; г) хромосомах.
3. Тип ткани, составляющей костную систему:
- а) эпителиальная; в) мышечная;
б) соединительная; г) нервная.
4. Система органов, к которой относятся почки:
- а) пищеварительная; в) нервная; д) опорно-двигательная;
б) дыхательная; г) кровеносная; ж) мочевыделительная.
5. Биологически активные вещества желез внутренней секреции называются:
- а) катализаторами; в) гормонами;
б) кератином; г) клетчаткой.
6. Греческое слово «дендрон» в переводе на русский язык означает:
- а) ветка; в) дерево;
б) ствол; г) лист
7. Работа автономной нервной системы:
- а) подчиняется воле человека;
б) не зависит от воли человека.
8. Торможение в центральной нервной системе было открыто:
- а) И.П. Павловым; в) А.А. Ухтомским;
б) И.М. Сеченовым; г) В.В. Опариним.
9. Отделение пищеварительных соков в ответ на раздражение рецепторов полости рта – это:
- а) пищеварительный рефлекс; в) ориентировочный рефлекс;
б) защитный рефлекс; г) половой рефлекс.
10. Тип ткани, к которой относятся кости и хрящи:
- а) эпителиальная; в) соединительная;
б) мышечная; г) нервная.
11. Кость растет в длину за счет:
- а) надкостницы; в) хрящевой ткани;
б) костных клеток; г) сухожилия.
12. Тип соединения костей в позвоночнике:
- а) неподвижный;
б) полуподвижный;
в) подвижный.
13. В мозговом отделе черепа отверстия имеют кости:
- а) лобная, височная; в) височная, затылочная;
б) височная, теменная; г) теменная, затылочная.
14. Единственная подвижная кость в лицевом отделе черепа человека:
- а) верхнечелюстная; в) носовая;
б) нижнечелюстная; г) скуловая.
15. Кости, составляющие свободную верхнюю конечность человека:
- а) кисть, лопатка, локтевая кость; в) ключица, лопатка, кисть;
б) кисть, кости предплечья, кости плеча; г) кости предплечья, кисть, ключица.

16. Кровь является тканью:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| а) мышечной; | в) эпителиальной; |
| б) соединительной; | г) нервной. |

17. Клетки крови, участвующие в свертывании крови:

- а) эритроциты;
- б) лейкоциты;
- в) тромбоциты.

18. Основу тромба составляет нерастворимый волокнистый белок:

- | | |
|----------------|----------------|
| а) фибриноген; | в) миозин; |
| б) фибрин; | г) миофибрилл. |

19. Эритроциты образуются в:

- | | |
|---------------------------|---------------|
| а) желтом костном мозге; | в) селезенке; |
| б) красном костном мозге; | г) печени. |

20. Человек, имеющий I группу крови, может дать кровь для оказания медицинской помощи человеку с:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| а) I группой крови; | в) III группой крови; |
| б) II группой крови; | г) IV группой крови. |

21. В 1 мм³ крови содержится лейкоцитов:

- | | |
|----------------|--------------|
| а) 15–20 тыс.; | в) 6–8 тыс.; |
| б) 45–50 тыс.; | г) 1–2 тыс. |

22. После полученных прививок в организме человека вырабатываются:

- а) клетки-пожиратели;
- б) антитела;
- в) антибиотики.

23. Химические элементы, входящие в состав гемоглобина:

- | | |
|--------|--------|
| а) N; | в) Na; |
| б) Fe; | г) F. |

24. Сосуды, средняя скорость крови в которых составляет 0,2 м/с:

- а) артерии;
- б) вены;
- в) капилляры.

25. Сосуды, по которым кровь движется от периферии к сердцу:

- а) артерии;
- б) вены;
- в) капилляры.

26. Вес сердца человека (г):

- | | |
|-------------|-------------|
| а) 100–150; | в) 400–500; |
| б) 250–300; | г) 800–900. |

27. За сутки сердце перекачивает массу крови (т):

- | | |
|--------|--------|
| а) 52; | в) 10; |
| б) 32; | г) 50. |

28. Лимфатическая система:

- а) имеет круги лимфообращения;
- б) не имеет кругов лимфообращения

29. Кровотечение, при котором достаточно наложить давящую повязку:

- | | |
|------------------|-----------------|
| а) артериальное; | в) капиллярное; |
| б) венозное; | г) внутреннее. |

30. Вещества, образующиеся при частичном разложении белков:

- а) аминокислоты;
- б) глицерин и карбоновые кислоты;
- в) глюкоза.

31. Гладкая блестящая оболочка из соединительной ткани, покрывающая каждое легкое снаружи:

- а) пристеночная плевро;
- б) легочная плевро;
- в) грудная плевро.

32. При концентрации углекислого газа в крови, превышающей допустимую норму, в дыхательном центре:

- а) усиливается возбуждение;
- б) происходит торможение.

33. Всасывание продуктов расщепления белков, жиров, углеводов происходит в:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| а) желудке; | г) прямой кишке; |
| б) тонком кишечнике; | д) печени. |
| в) толстом кишечнике; | |

34. Уровень глюкозы в крови в норме равен:

- а) 0,5– 0,10%;
- б) 0,10–0,12%;
- в) 0,7–0,8%.

35. Много воды содержится в:

- | | | |
|------------|------------|---------------------------|
| а) костях; | в) печени; | д) поджелудочной железе; |
| б) лимфе; | г) крови; | е) пищеварительных соках. |

36. Заболевание, при котором больные постоянно чувствуют голод и много едят, но все равно сильно худеют:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| а) базедова болезнь; | в) сахарный диабет; |
| б) кретинизм; | г) микседема. |

37. Витамин, при недостатке которого развивается цинга:

- | | |
|-------|-----------------------|
| а) С; | в) витамины группы В; |
| б) А; | г) D. |

38. Витамин, вырабатывающийся в организме под действием солнца:

- | | |
|-------|-----------------------|
| а) С; | в) витамины группы В; |
| б) А; | г) D. |

39. Суточная потребность человека в белках составляет (г):

- | | |
|---------|---------|
| а) 215; | в) 105; |
| б) 85; | г) 35. |

40. Слой кожи, служащий «подушкой» для органов, изолирующим слоем, «складом» питательных веществ и энергии:

- а) эпидермис;
- б) дерма;
- в) подкожная клетчатка.

41. Среда, в которой действуют ферменты поджелудочной железы:

- а) кислая;
- б) нейтральная;
- в) щелочная.

42. При повышении температуры окружающей среды кровеносные сосуды рефлекторно:

- а) расширяются;
- б) суживаются;
- в) остаются без изменения.

43. Количество волос, в норме выпадающих у человека ежедневно:

- | | |
|---------|---------|
| а) 500; | в) 200; |
| б) 300; | г) 100. |

44. Количество отделов, входящих в зрительный анализатор:

- | | |
|-------|-------|
| а) 3; | в) 4; |
| б) 5; | г) 2. |

45. Витамин, недостаток которого может привести к расстройству зрения:

- | | |
|-------|--------|
| а) С; | в) А; |
| б) D; | г) В1. |

46. Вид памяти, помогающий запоминать и воспроизводить лица людей:

- а) двигательная;
- б) образная;
- в) эмоциональная;
- г) словесная.

ВЫБЕРИТЕ ТРИ ОТВЕТА ИЗ ШЕСТИ. ЗАПИШИТЕ ВЫБРАННЫЕ ВАМИ ЦИФРЫ В ПОРЯДКЕ ВОЗРАСТАНИЯ.

В 1. Поперечнополосатая мышечная ткань, в отличие от гладкой:

- 1) состоит из многоядерных волокон
- 2) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром
- 3) обладает большей скоростью и энергией сокращения
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры
- 5) располагается в стенках внутренних органов
- 6) сокращается медленно, ритмично, непроизвольно

--	--	--

В 2. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает.

ПРОЦЕСС ПИЩЕВАРЕНИЯ

- А) обработка пищевой массы желчью
Б) первичное расщепление белков
В) интенсивное всасывание питательных веществ ворсинками
Г) расщепление клетчатки
Д) завершение расщепления белков, углеводов, жиров

ОТДЕЛ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО КАНАЛА

- 1) желудок
- 2) тонкая кишка
- 3) толстая кишка

А	Б	В	Г	Д