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

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

«Утверждаю»
Директор

Подписано цифровой подписью:
Светлицкий Сергей Леонидович
Дата: 2023.09.04 17:38:50 +03'00'

Рекомендована к использованию
решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.2023 № 3

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: БИОЛОГИЯ

для 9 класса

срок реализации программы: 01.09.2023 - 26.05.2024

учитель: Маслова Н.Н.

Санкт- Петербург

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному плану рассчитана на 68 часов, из расчета 2 часа в неделю.

Цели реализации рабочей учебной программы

- Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни; профилактики: заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений, учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского и лесного хозяйства, медицины, здравоохранения;
- социальная адаптация детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации;
- формирование уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы, умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем и состоянием психофизического и интеллектуального развития;
- способствовать формированию таких нравственных качеств личности, как терпение, милосердие, трудолюбие, любовь к родному краю.

Реализация воспитательного потенциала программы:

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

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

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

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

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

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

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

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

Перечень ресурсного обеспечения

Список литературы:

1. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2015;
2. Биология: учебно-методические материалы к программе дополнительного профессионального педагогического образования (повышения квалификации). Достижение личностных, метапредметных и предметных результатов образования средствами линий УМК «Биология. 5-9 классы» Н.И.Сонина и др. (линейная и концентрическая). Особенности предметного содержания и методического обеспечения / А.Ю.Пентин [и др.]. – М.: Дрофа, 2012. – 238с. – (Основное общее образование) (Вертикаль).

Список учебных пособий:

1.Сапин, М.Р. Биология. Человек. 9 класс: учебник/ М.Р.Сапин, Н.И.Сонин. – М.: Дрофа, 2016.

2.Биология. 9 класс. Технологические карты уроков по учебнику М.Р.Сапин, Н.И.Сонина. Автор-составитель И.В.Константинова. – Издательство «Учитель», 2018.

3.Я иду на урок биологии: Человек: Анатомия: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2002. – 272 с.: ил.

4.Лернер, Георгий Исаакович. ОГЭ-2019: Биология: 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / Г.И.Лернер. – Москва: Издательство АСТ, 2018 – 239 [1] с. – ОГЭ – 2018. Большой сборник тренировочных вариантов.

5.КИМ

Биология. 9 класс / Сост. Н.А.Богданов. – 3-е изд. – М.: ВАКО, 2017. – 112с. – (Контрольно-измерительные материалы).

Дополнительная литература:

1.Серия книг «Однажды была …жизнь». (Как устроено тело человека) Для детей среднего школьного возраста. Издатель и учредитель: ООО «Де Агостини», 107140

2.Пикеринг В.Р. Биология человека в диаграммах/ В.Р. Пикеринг; Пер. с англ. А. Барсуковой. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003. – XXXIII, 181, ил. – (Оксфордские учебные пособия)

3.Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы /А.С.Батуев, М.А.Гуленкова, А.Г.Елиневский и др. – 4 изд., стереотип. М.: Дрофа, 2002. – 668 с.: ил.- (Большие справочники для школьников и поступающих в вузы). (Краткое изложение школьного курса биологии).

4.Энциклопедический словарь школьника. Составитель Пётр Кошель. Краткая история биологии. Биологический словарь. Организм человека. Биографический справочник. Важнейшие биологические открытия. Издательство «ОЛМА-ПРЕСС»; М.: 2000

Научно-популярная литература:

1. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
2. Уинфри А. Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
3. И.И. Акимушкин. Занимательная биология: (для ст.школ.возраста) /И.И.Акимушкин; ил.В.В.Хомякова. – М.: Просвещение, 2008 – 192 с.: ил. – (твой кругозор).
4. Воскобойников В.М. Великий врачеватель: (для ст.школ.возраста) /В.М.Воскобойников; ил. П.Ю.Перевезенцева. – М.: Просвещение, 2001. – 144 с.: ил. – (твой кругозор).
5. Валерий Воскобойников. Тайны происхождения человека. (для среднего и старшего школьного возраста). Литературно-художественное издание. Серия «Библиотека открытий». ООО «Издательство Оникс», 2010.

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

– интернет-ресурсы (информационного характера, системы организации тестирования),

– электронная почта,

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

Структура курса. Содержание учебного предмета

Курс продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе. При этом программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и ненужное опережение. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сонина.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение (10 ч)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч).

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация. Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Тема 1.2. Происхождение человека (2 ч).

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

Демонстрация. Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч).

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

Демонстрация. Портреты великих учёных - анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (5 ч).

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

Демонстрация. Схемы систем органов человека.

Лабораторная работа 1. Изучение микроскопического строения тканей.

Лабораторная работа 2. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- доказательства родства человека и животных;
- вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека;
- науки, изучающие организм человека;
- основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;

- характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;
- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;
- выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел **2. Строение и жизнедеятельность организма человека (52 ч)**

Тема **2.1. Координация и регуляция (8 ч).**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение, нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация. Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желёз. Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторная работа 3. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Лабораторная работа 4. Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. Опора и движение (6 ч).

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация. Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторная работа 5. Изучение внешнего строения костей.

Лабораторная работа 6. Измерение массы и роста своего организма.

Лабораторная работа 7. Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 ч).

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

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

Лабораторная работа 8. Изучение микроскопического строения крови.

Тема 2.4. Транспорт веществ (4 ч).

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

Демонстрация. Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторная работа 9. Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Тема 2.5. Дыхание (4 ч).

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

Демонстрация. Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторная работа 10. Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение (5 ч).

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

Демонстрация. Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

Лабораторная работа 11. Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Лабораторная работа 12. Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 ч).

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

Тема 2.8. Выделение (2 ч).

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

Демонстрация. Модель почек.

Тема 2.9. Покровы тела (3 ч).

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

Демонстрация. Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 2.10. Размножение и развитие (3 ч).

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды.

Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 ч).

Рефлекс - основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова. И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.12. Человек и его здоровье (5 ч).

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.

Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Практическая работа I. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

Тема 2.13. Человек и окружающая среда (2 ч).

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера - живая оболочка Земли. В. И. Вернадский - создатель учения о биосфере. Ноосфера - новое эволюционное состояние.

Демонстрация. Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Предметные результаты обучения.

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументировано доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорнодвигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

Метапредметные результаты обучения.

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;

- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
-определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

Личностные результаты обучения.

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

Обобщение и повторение изученного материала. Резервное время (6 ч).

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом для основного общего образования: 68 ч, 2 ч в неделю.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Курс для учащихся 9 классов реализует следующие цели: систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; формирование умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ; воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков. Данный курс содержит системные знания. В основу данного курса положен системно-деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь учащихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Согласно ФГОС по биологии планируемые результаты следующие:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Предметные и метапредметные результаты обучения представлены в содержании курса по темам.

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

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Наименование темы		Из них	
			практические и лабораторные работы	К.Р.
Раздел 1. Введение (9 ч)				
1.	Тема 1.1. Место человека в системе органического мира	2		
2.	Тема 1.2. Происхождение человека	2		
3.	Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1		
4.	Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека	4	Л.Р. 1. «Изучение микроскопического строения тканей». Л.Р.2. «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	
Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека (53 ч)				
5.	Тема 2.1. Координация и регуляция	8	Л.Р.3. «Изучение головного мозга человека (по муляжам)». Л.Р.4. «Изучение изменения размера зрачка».	
6.	Тема 2.2. Опора и движение	6	Л.Р.5. «Определение частоты дыхания». Л.Р.6. «Измерение массы и роста своего организма». Л.Р.7. «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	К.Р. по теме «Опора и движение»
7.	Тема 2.3. Внутренняя среда организма.	3	Л.Р.8. «Изучение микроскопического строения крови	
8.	Тема 2.4. Транспорт веществ.	4	Л.Р.9. «Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений»	К.Р. по темам «Внутренняя среда. Транспорт веществ»
9.	Тема 2.5. Дыхание.	4	Л.Р.10. «Определение частоты дыхания»	К.Р. по теме «Дыхание».
10.	Тема 2.6. Пищеварение.	6	Л.Р.11. «Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на	К.Р. по теме «Пищеварение».

			крахмал». Л.Р.12. «Определение норм рационального питания».	
11.	Тема 2.7. Обмен веществ и энергии.	2		
12.	Тема 2.8. Выделение.	2		
13.	Тема 2.9. Покровы тела.	3		К.Р. по темам «Выделение», «Покровы тела»
14.	Тема 2.10. Размножение и развитие.	3		
15.	Тема 2.11. Высшая нервная деятельность.	5		К.Р. по теме «Высшая нервная деятельность»
16.	Тема 2.12. Человек и его здоровье.	5	П.Р. Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений. Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды	
17.	Тема 2.13. Человек и окружающая среда	2		Итоговая контрольная работа
18.	**Повторение**	6		
	Всего	68	П.Р.-1 Л.Р.12	6

Календарно-тематическое планирование для 9 класса

№	Тема урока	Тип урока / форма проведения	Виды деятельности (содержание урока)	Планируемые результаты освоения материала			Оборудование, ЭОР	Виды контроля	Д/з
				Предметные	Метапредметные	Личностные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	**Инструктаж по техник е безопасности.** **Человек как часть живой природы, место человека в системе органическог о мира.**	Формирование новых знаний.	Рассматривают демонстрации «Скелеты человека и позвоночных», таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных. Определяют принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду Приматы. Участвуют в беседе. Строят схему «Место человека в системе органического мира».	**Предметные умения:** должны уметь сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматов и делать вывод на основе сравнения; характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (по материалам учебника, творческой тетради, воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление интереса к изучению природы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Проектор. Карточки с заданиями.	Инструктаж Фронтальный опрос.	Стр. 3-5 Готовят сообщение по теме «Человек и природа».
2	**Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян.**	Формирование новых знаний.	Определяют принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду Приматы. Называют при-	**Предметные умения:** должны знать признаки, доказывающие родство человека и животных; уметь анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян,	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с	**Личностные умения:** проявление желания к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук, любознательности к изучению природы методами	Проектор.	Индивидуальный опрос.	Стр. 6-12

			знаки сходства и различия человека и животных. Участвуют в групповой беседе. Делают выводы по признакам сходства и различия человека и животных.	древних предков человека, представителей различных рас.	учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрация доброжелательного отношения к мнению другого человека; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.			
3	Антропосоциогенез. Этапы и факторы становления человека.	Формирование новых знаний.	Рассматривают модель «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека. Обмениваются мнениями, устно описывают этапы становления человека. Выполняют тестирование.	**Предметные умения:** должны знать биологические и социальные факторы антропогенеза, основные этапы эволюции человека; уметь приводить примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке; анализировать особенности строения *Homo sapiens* и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас; характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (по материалам учебника по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление интереса к изучению природы, владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Модель «Происхождение человека, модели остатков первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.	Тестирование по теме «Место человека в системе органического мира».	Стр. 12-17 Создают презентацию по теме «Расы человека».

4	Расы человека. Их происхождение и единство.	Решение учебной задачи.	Находят черты сходства и различия рас человека. Ориентируются в учебнике по заданию учителя. Способны дать краткий отчет самооценки.	**Предметные умения:** должны знать основные этапы эволюции человека: основные черты рас человека; уметь находить черты сходства и различия рас человека.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (по материалам учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* – отвечать на поставленные вопросы	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Мультимедийный проектор, Интернет.	Индивидуальный опрос.	Стр. 18-21 Готовят сообщения «Расы человека». Работают с учебником, составляют вопросы.
5	Науки о человеке. Великие анатомы и физиологи.	Формирование новых знаний.	Характеризуют основные науки, изучающие человека. Ориентируются в учебнике по заданию учителя. Участвуют в групповой беседе.	**Предметные умения:** должны знать основные науки, изучающие человека, его организм и строение, процессы жизнедеятельности; вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать ответы на вопросы учителя; *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; ре г у л я т и в н ы е: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрация доброжелательного отношения к мнению другого человека; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в	Мультимедийный проектор, Интернет.	Фронтальный опрос.	Стр. 21-30 Готовят сообщение по теме «Науки, изучающие человека».

						процессе учебной деятельности.			
6	Клеточное строение организма.	Постановка и решение учебной задачи	Называют отличия прокариот, а также эукариот, основные органоиды клетки, их функции. Составляют опорный конспект урока. Ориентируются в учебнике по заданию учителя.	**Предметные умения:** должны знать основные признаки организма человека; уметь узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и в микропрепаратах; устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; выявлять причинно-следственные связи; использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки' зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; регулятивные: высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами; работать с текстом и его компонентами; создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, доброжелательного отношения к мнению другого человека, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Презентация или иллюстрации «Органоиды клетки».	Фронтальный опрос.	Стр. 31-34 Готовят сообщение по теме «Цитология - наука о клетке». Создают презентации: «Растительная клетка», «Животная клетка». Работают с учебником, составляют вопросы.
7	Ткани человека.	Постановка и решение учебной задачи.	Различают на таблицах органы и системы органов человека. Ориентируются в учебнике по заданию	**Предметные умения:** должны знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь давать определения понятию *ткань-,* изучать микроскопическое	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы и ее систематизацию; формулировать проблему; *логические* - подводить итог	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание уса-	Таблицы: ткани человека.	Фронтальный опрос.	Стр. 34-40

			учителя. Изучают строение тканей, делают выводы по работе.	строение тканей; называть основные группы тканей человека, сравнивать их и делать выводы на основе их сравнения; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями* участвовать в дискуссии.	иваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.			
8	Органы человеческого организма. Системы органов. Л.Р. №1. «Изучение микроскопического строения тканей».	Решение учебной задачи.	Составляют схемы систем органов человека. Планируют и организуют свое рабочее место. Рассматривают готовые микропрепараты и описывают ткани человека. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы	**Предметные умения:** должны уметь называть основные группы тканей человека, органы и системы органов человека; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; сравнивать ткани человека и делать выводы на основе их сравнения; давать определения понятиям *ткань, орган, система органов;* характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: работать в соответствии с поставленной учебной задачей; участвовать в совместной деятельности; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление интереса к изучению природы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Таблицы: органы и системы органов.	Самостоятельный отчет о проделанной работе.	Стр. 40-45

			учителя. Составляют план работы, фиксируют результаты.						
9	Функции систем органов. Л.Р.№2. «Распознавание на таблицах органов и систем органов».	Решение учебной задачи.	Рассматривают готовые микро-препараты и описывают ткани человека. Планируют и организуют свое рабочее место. Распознают на таблицах и описывают органы и системы органов человека. Выполняют ла-бораторную работу. Обоб-щают и делают выводы Составляют план работы, фиксируют результаты, формулируют вывод по результатам ис-следования.	**Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям *ткань, орган, система органов',* называть основные группы тканей человека, органы и системы органов человека; устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями; сравнивать ткани человека и делать выводы на основе их сравнения; объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей; ха-рактеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека; пользоваться лабораторным оборудованием; объяснять значение биологических знаний	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные:* выделять главные и существенные признаки понятий; сравнивать объекты, факты по заданным критериям; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* – формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваива-емого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.	Таблицы, иллюстри рующие органы и системы органов.	Само- стоя-тельный отчет о проделанной работе. Фрон-тальный опрос.	Стр. 40-45

				в повседневной жизни.					
10	Гуморальная регуляция Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	Формирование новых знаний.	Объясняют роль гуморальной регуляции в жизнедеятельности организма. Ориентируются в учебнике по заданию учителя. Характеризуют основные функции желёз внутренней секреции и их строение. Работают с учебником, составляют вопросы и опорный конспект урока. Анализируют и оценивают воздействие факторов риска на здоровье. Устанавливают взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем. Объясняют механизм действия гор-	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения и работы желез эндокринной системы; желез внутренней и внешней секреций; различать их; распознавать и описывать в таблицах органы эндокринной системы. Должны уметь давать определение понятию *гормоны,* называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез; характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (по материалам учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности ; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, доброжелательного отношения к мнению другого человека, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной	Мультимедийный проектор, иллюстрации желез внутренней секреции.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос.	Стр. 46-53 Готовят сообщения «Гормоны и их значение».

			монов.			деятельности; осознание ответственного отношения к природе, стремление к здоровому образу жизни.			
11	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	Решение учебной задачи. Формирование новых знаний.	Распознают и описывают на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека, устанавливают взаимосвязь между строением и функциями. Выполняют тестирование. Характеризуют структурные компоненты нервной системы. Составляют схему рефлекторной дуги простого рефлекса, а также опорный конспект урока. Отвечают на поставленные вопросы.	**Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям *рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, безусловный рефлекс, условный рефлекс',* называть принцип деятельности нервной системы; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма, роль нервной системы в организме.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуника-тивные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усва-иваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ответственного отношения к природе, стремление к здоровому образу.	Иллюстрации отделов нервной системы. Схема рефлекторной дуги.	Тестирование по теме «Гуморальная регуляция организма».	Стр. 54-60

12	Спинной мозг, строение и функции.	Формирование новых знаний.	Составляют схему рефлекторной дуги простого рефлекса, а также опорный конспект урока. Характеризуют строение спинного мозга.	**Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям *рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, безусловный рефлекс, условный рефлекс,* называть принцип деятельности нервной системы; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма, роль нервной системы в организме.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (по материалам учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Муляжи СП иного мозга, иллюстрации – спинной мозг, спинной мозг в разрезе.	Индивидуальный опрос.	Стр. 60-63
13	Головной мозг, строение и функции. Л.Р.№3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам).	Постановка и решение учебной задачи.	Различают на таблицах органы нервной системы. Планируют и организуют своё рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны знать роль регуляторных систем, механизм действия гормонов; правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; уметь называть особенности строения спинного мозга; функции спинного мозга; распознавать и описывать в таблицах основные части спинного мозга; характеризовать роль спинного мозга в регуляции жизнедея-	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Проектор, таблицы с иллюстрациями головного мозга, муляжи	Индивидуальный опрос. Само- стоятельный отчет о проделанной работе.	Стр. 63-69

				тельности организма; выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств; соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств; пользоваться лабораторным оборудованием; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.					
14	Соматическая и вегетативная нервная система.	Формирование новых знаний.	Устанавливают взаимосвязь между функциями нервной и эндокринной систем. Выполняют тестирование.	**Предметные умения:** должны уметь называть отделы нервной системы, их функции; подотделы вегетативной нервной системы, их функции; различать значение соматической и вегетативной нервной системы; характеризовать сущность регуляции жизнедеятельности организма; роль нервной системы и гормонов в организме.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (по материалам учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Таблицы с иллюстрациями области регуляции симпатической и парасимпатической нервных систем.	Тестирование по теме «Спинной мозг. Головной мозг».	Стр. 70-75 Поиск, отбор и систематизация информации в соответствии с учебной задачей.

15	Органы чувств и их роль в жизни человека. Анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	Формирование новых знаний.	Распознают и описывают на таблицах основные части органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Соблюдают меры профилактики заболеваний органов чувств. Объясняют причины нарушения функционирования нервной системы.	**Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям *орган чувств, рецептор, анализатор-,* называть органы чувств человека, анализаторы; особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов; характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, доброжелательного отношения к мнению другого человека, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; стремление к здоровому образу жизни.	Аудиозаписи: звуки птиц, журчание ручья; иллюстрации ярких красок, радуги, синего неба, зелёной травы и др.	Индивидуальный опрос.	Стр. 76-77; 91-99. Создают презентацию по теме «Органы чувств».
16	Орган зрения и зрительный анализатор. Л.Р.№4 «Изучение изменения размера зрачка. *Нарушения зрения и их*	Постановка и решение учебной задачи.	Распознают и описывают на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора. Планируют и организуют своё рабочее место.	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения органа зрения и зрительного анализатора, заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения;	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* – составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого	Мультимедийный проектор, компьютер, разобранные модели глаза, объёмная модель	Фронтальный опрос. Самостоятельный отчет.	Стр. 77-83. Готовят сообщения «Органы чувств». Составление плана работы, фиксирование результа

	профилактика ».		Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	объяснять результаты наблюдений; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья; влияние собственных поступков на здоровье; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения, а также вредных привычек; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	содержания.	головного мозга, иллюстрации для опыта Мариотта (обнаружение слепого пятна).		тов, формулировка выводов по результатам исследования.
17	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	Формирование новых знаний.	Распознают и описывают на таблицах *основные части органа слуха и слухового анализатора.* Сравнивают нервную и гуморальную регуляции.	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья; влияние собственных поступков на здоровье; использовать	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания;	Записи звуков разного происхождения, мультимедийный проектор, модели слухового анализато	Индивидуальный опрос.	Стр. 84-91. Поиск, отбор и систематизация информации в соответствии с учебной задачей.

				приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха, а также вредных привычек.	полнотой и точностью; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; понимание значения семьи в жизни человека.	ра, органа слуха.		
18	Скелет. Строение, состав и соединение костей. Скелет головы и скелет туловища.	Постановка учебной задачи. Решение учебной задачи.	Называют функции опорно-двигательной системы, описывают химический состав костей. Рассматривают демонстрации «Скелет человека, отдельных костей», «Распилы костей». Составляют опорный конспект урока. Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека.	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения скелета человека; функции опорно-двигательной системы, причины нарушения осанки и развития плоскостопия; распознавать в таблицах основные части скелета человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей; узнавать по «немому» рисунку строение отделов скелета, расположение скелетных мышц; описывать строение мышц, нарушение	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, понимание значения семьи в жизни человека; проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на	Мультимедийный проектор, муляжи костей, таблицы, схема скелета человека, изображение скелета (распечатать по одной схеме на парту или на ученика).	Биологический диктант по теме «Органы чувств». Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос.	Стр. 100-107; 108-110. Поиск, отбор и систематизация информации в соответствии с учебной задачей. Определяют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения

			Называют функции опорно-двигательной системы, описывают химический состав костей. Отвечают на поставленные вопросы. Оценивают деятельность по её результатам.	осанки различной степени, приемы оказания первой медицинской помощи при травмах. Должны уметь называть особенности строения скелета головы и туловища человека; распознавать в таблицах основные части скелета головы и туловища человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета.		изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.			костей.
19	Скелет конечностей. Л.Р.№5 «Изучение внешнего строения костей».	Постановка и решение учебной задачи.	Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы. Планируют и организуют своё рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека; распознавать их в таблицах и правильно определять их роль; характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями скелета; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы *с* информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование*- составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Муляжи костей конечностей, схемы скелета человека, схемы пояса и скелета конечностей.	Само- стоятельный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос.	Стр. 110-116. Создают презентацию по теме «Скелет». Составляют план работы, фиксируют результаты, формулируют выводы по результатам исследования.

20	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Л.Р.№6 «Измерение массы и роста своего организма».	Комплексное применение знаний.	Приводят доказательства о необходимости соблюдения мер профилактики травматизма. Планируют и организуют своё рабочее место. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны уметь использовать приобретенные знания и умения для соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки, оказания первой помощи при травмах; делать выводы по результатам работы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ, пользоваться лабораторным оборудованием; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в" дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.	Бинт, шина, таблицы с иллюстрациями травм.	Само- стоятельный отчет о проделанной работе.	Конспект Составление плана работы, фиксирование результатов, использование измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования.
21	Мышцы. Работа мышц. Л.Р.№7 «Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».	Комплексное применение знаний.	Называют основные группы мышц человека. Раскрывают сущность биологического процесса работы мышц. Описывают и объясняют результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц. Устанавливают взаимосвязь	**Предметные умения:** должны уметь называть последствия гиподинамии; описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц; распознавать в таблицах основные группы мышц человека; раскрывать сущность биологического процесса их работы; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц; приводить примеры мышц-сгибателей и	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД).:** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, интеллектуальными и творческими способностями, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Модели скелета человека, иллюстрации и муляжи мышц человека, мультимедийный проектор, презентация, груз массой 500 г.	Самостоятельный отчёт о проделанной работе. Индивидуальный опрос.	Стр. 116-126. Составление плана работы, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования.

			между строени-ем и функциями мышц.	мышц-разгибателей; перечислять повреждения опорно-двигательной системы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.					
22	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	Решение учебной задачи	Называют забо-левания опорно-двигательной системы и меры по их профилактике, предупреждению плоскостопия и искривления позвоночника. Используют приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма и соблюдения мер профилактики нарушения осанки. Краткий отчет само-оценки. На основе на-блюдений опре-деляют гармо-ничность физи-ческого разви-тия, нарушения	**Предметные умения:** должны знать части скелета человека; химический состав и строение костей; основные скелетные мышцы человека; уметь оказывать первую доврачебную помощь при переломах; знать о заболеваниях опорно-двигательной системы и их профилактике, мерах по предупреждению плоскостопия и искривления позвоночника; должны уметь использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки; распознавать части скелета на наглядных пособиях; находить на них основные мышцы. Должны уметь использовать	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников. **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее системати-зацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регуля-тивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование*- составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, доброжелательного отношения к мнению другого человека, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.	Проектор, Интернет.	Фронтальный опрос.	Конспект Поиск, отбор и систематизация информации, в соответствии с учебной задачей. Работа с учебником по вопросам.

			осанки и наличия плоскостопия. Обобщают и систематизируют знания. Работа в группах.	приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы; находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.	ответ, а также работу одноклассников.				
23	Контрольная работа по теме: «Опора и движение».	Контроль знаний	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:* - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - заполнение сравнительных таблиц; - на нахождение ошибок в приведенном тексте; с выполнением развернутого от-	**Предметные умения:** должны уметь применять знания при решении биологических задач.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; *логические* - узнавать изучаемые объекты на таблицах; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** владение интеллектуальными и творческими способностями; проявление ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы.		Тест.	Стр. 100-126.

			вета.						
24	Внутренняя среда организма. Кровь, её функции. Клетки крови. Плазма крови. Л.Р.№8 «Изучение микроскопического строения крови».	Комплексное применение знаний.	Выделяют существенные признаки процессов свертывания крови; переливания крови, иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Выявляют особенности между строением клеток и их функциями. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны уметь называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма, крови (форменные элементы), плазмы; пользоваться лабораторным оборудованием; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Микроскоп, микропрепарат «клетки крови», мультимедиа, проектор.	Самостоятельный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос.	Стр. 127-133. Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительный приборы, формулируют выводы по результатам исследований.
25	Иммунитет.	Решение учебной задачи.	Рассматривают схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови. Отвечают на поставленные	**Предметные умения:** должны уметь давать определение понятию *иммунитет;* называть виды иммунитета; объяснять проявление иммунитета у человека; использовать приобретенные знания	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-	Проектор, карточки.		Стр. 133-139.

			вопросы.	для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свое мнение; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	этическое оценивание усваиваемого содержания; демонстрация доброжелательного отношения к мнению другого человека; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.			
26	Тканевая совместимость и переливание крови.	Решение учебной задачи.	Составляют опорный конспект урока. Выполняют тестирование.	**Предметные умения:** должны знать признаки внутренней среды организма; признаки иммунитета; сущность прививок и их значение; уметь называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор; анализировать и оценивать факторы риска для здоровья;	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые	**Личностные умения:** владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и	Проектор, Интернет.	Тестирование по теме «Кровь. Состав крови. Иммунитет».	Стр. 139-145. Готовят сообщения «Группы крови. Переливание».

				находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови; сравнивать между собой строение и функции клеток крови; объяснять механизмы свертывания и переливания крови.	средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	безопасного образа жизни.			
27	Транспорт веществ. Кровеносная система. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	Формирование новых знаний.	Рассматривают модель сердца человека, таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения. Характеризуют транспорт веществ в организме. Работают в группах.	**Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям *аорта, артерии, капилляры, вены-,* называть признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов; особенности строения организма человека - органы лимфатической системы; распознавать и описывать в таблицах: систему органов кровообращения; органы кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической системы; характеризовать сущность биологического процесса - транспорта веществ, большого и малого кругов крово-	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные : принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.	Мультимедийный проектор, схемы с кругами кровообращения.	Фронтальный опрос.	Стр. 146-151; 157-159. Создают презентацию по теме «Движение крови по сосудам».

				обращения, биологического процесса - лимфообращения; устанавливать взаимо-связь между кровеносной и лимфатической системой, строением и функциями кровеносных сосудов.					
28	Работа сердца. Л.Р.№9 «Измерение кровяного давления»	Комплексное применение знаний, умений, навыков.	Осваивают приемы измерения пульса, кровяного давления. Планируют и организуют своё рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны уметь давать определения понятиям *аорта, артерии, капилляры, вены,* называть признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы, делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; пользоваться лабораторным оборудованием; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.	Тонометр, иллюстрации камер сердца в разрезе, схемы работы сердца.	Самостоятельный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос.	Стр. 151-155. Создают презентацию по теме «Кровеносная система». Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют

									вывод по результатам исследования.
29	Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Л.Р.№10. «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений».	Комплексное применение знаний.	Осваивают приемы измерения кровяного давления и пульса, оказания первой помощи при кровотечениях. Планируют и организуют своё рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны уметь характеризовать сущность биологических процессов: движения крови по сосудам; регуляции жизнедеятельности организма; анализировать и оценивать факторы риска для здоровья, нормальную работу сердечнососудистой системы; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов); объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - знать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы, пользоваться лабораторным оборудованием; владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы по результатам работы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.	Бинт, жгут, иллюстрации с типами кровотечений.	Фронтальный опрос. Самостоя- тельный отчет о проделанной работе.	Составляют план работы, фиксируют результаты, формулируют выводы по результатам исследования.

30	Контрольная работа по темам «Внутренняя среда. Транспорт веществ».	Контроль знаний.	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:* - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; с выбором нескольких правильных ответов из предложенных.	**Предметные умения:** должны знать существенные признаки транспорта веществ в организме; уметь различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем; измерять пульс и кровяное давление; оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях; применять знания при решении биологических задач.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; *логические* - узнавать изучаемые объекты в таблицах; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не из- на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** владение интеллектуальными и творческими способностями; проявление ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы.		Тест.	Стр. 127-159.
31	Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких.	Постановка учебной задачи.	Выделяю существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Составляют опорный конспект урока	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы человека, характеризовать сущность биологического процесса дыхания; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания	Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: *общеучебные* – владеть приёмами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и её систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* – осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта, дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; *регулятивные:* планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общений и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Таблицы «Строение органов дыхания», «Строение лёгких», муляжи лёгких.	Создают презентацию по теме «Дыхательная система». Находят дополнительную информацию в научно популярной литературе, справочниках, Интернете.	Стр. 160-164.

32	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Л.Р.№ 11. «Определение частоты дыхания».	Комплексное применение знаний.	Сравнивают газообмен в легких и тканях, делают выводы на основе их сравнения. Рассматривают модели гортани, лёгких, схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания. Планируют и организуют своё рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения организма человека - органы дыхательной системы; распознавать и описывать в таблицах основные органы дыхательной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса дыхания; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности	Таблицы «органы дыхания».	Самостоятельный отчёт о проделанной работе. Фронтальный опрос.	Стр. 164-168. Составление плана работы, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования.
33	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Приёмы оказания первой помощи при отравлении	Решение учебной задачи.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний, борьбы с табакокурением.	**Предметные умения:** должны уметь называть заболевания органов дыхания; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усва-	Проектор, Интернет.	Индивидуальный опрос.	Стр. 168-172. Создают презентацию по теме «Заболевания

	угарным газом, спасении утопающего.		Работа в группах. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Обобщают и систематизируют знания.	привычек (курение); объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья; характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. **Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.	родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	иваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.			дыхательной системы».
34	Контрольная работа по теме: «Дыхание».	Контроль знаний.	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:*	**Предметные умения:** должны знать и использовать приемы оказания первой помощи при отравлении угарным	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; *логические* - узнавать изучаемые объекты в таблицах; регулятивные: принимать учебную	**Личностные умения:** владение интеллектуальными и творческими способностями;			Стр. 160-172.

			- *с* выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - заполнение сравнительных таблиц; - на нахождение ошибок в приведенном тексте; с выполнением развернутого ответа.	газом, спасении утопающего; уметь называть заболевания органов дыхания; соблюдать меры профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение); объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; анализировать и оценивать воздействие факторов риска окружающей среды для здоровья; применять знания при решении биологических задач.	задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	проявление ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы.			
35	Пищеварение. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы.	Формирование новых знаний.	Называют питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Выделяют существенные признаки процесса пищеварения. Рассматривают модель торса человека, муляжи внутренних органов. Характеризуют сущность про-	**Предметные умения:** должны уметь называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; особенности строения организма человека, органы пищеварительной системы; объяснять роль питательных веществ в организме; характеризовать сущность процесса питания; сущность	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной	Таблицы «пищеварительная система».	Фронтальный опрос.	Стр. 173-176. Создают презентацию по теме «Пищеварительная система».

			цесса питания.	биологического процесса питания, пищеварения; распознавать и описывать в таблицах основные органы пищеварительной системы человека; устанавливать взаимо-связь между строением и функциями органов пищеварения.	составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	деятельности.			
36	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения. Л.Р.№12. «Воздействие желудочного сока на белки, слюны – на крахмал».	Решение учебной задачи.	Выделяют суще-ственные при-знаки процесса пищеварения. Планируют и организуют своё рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	**Предметные умения:** должны знать органы пищеварительной системы, гигиени-ческие меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы, уметь давать определение понятиям *фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс-*, распознавать и описывать в таблицах основные органы пищеварительной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении; пищеварение в разных отделах пищеварительной	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы; владеть приемами работы с информацией, осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваива-емого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.	Таблицы, проектор.	Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измери-тельные приборы, формулируют выводы по результатам исследования.	Стр. 176-181. Индивидуальный опрос. Самостоятельный отчёт о проделанной работе.

				системы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.					
37	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.	Формирование новых знаний.	Различают в таблицах и на муляжах органы пищева-рительной си-стемы. Состав-ляют опорный конспект урока.	**Предметные умения:** должны уметь распознавать и описывать в таблицах основные органы пищеварительной системы человека; называть роль ферментов в пищеварении; характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма, биологического процесса питания, пищеварения; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные –** *научится:* устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; искать и отбирать источники необходимой информации, систематизировать информацию; *получит возможность научиться:* ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, применять приёмы работы с информацией (формирование приёмов работы с информацией: поиск и отбор необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы); приёмы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс). *Коммуникативные* – научится: принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости; получит возможность научиться: принимать другое мнение и позицию сроить понятные для партнёра высказывания, адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач; получат возможность применить: умения и опыт межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, учение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. *Регулятивные* – научится: составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы; получит возможности научиться: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё не известно; адекватно принимать оценку своей работы учителем, одноклассниками, принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усва-иваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.	Таблицы «Строение желудка», «Железы».	Индивидуальный опрос	Стр. 182. Находят дополнительную информацию в научно-по-пулярной литературе, спра-вочниках, Интернете.

38	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	Формирование новых знаний.	Различают в таблицах и на муляжах органы пищева-рительной системы.	**Предметные умения:** должны уметь давать определение понятию *фермент-,* распознавать и описывать в таблицах основные органы пищеварительной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать, отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, доброжелательного отношения к мнению другого человека, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	Таблицы «строение пищеварительной системы»	Индивидуальный опрос.	Стр. 182-188. Создают презентацию по теме «Гигиена питания». Готовят сообщения по темам «Как правильно питаться», «Нормы питания»
39	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Л.Р.№13.	Комплексное применение знаний.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. Планируют	**Предметные умения:** должны уметь использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями,	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): (** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы; пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные:	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваива-	Таблицы «строение пищеварительной системы»	Само- стоятельный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос.	Конспект. Составляют план работы, фиксируют резуль-

	«Определение норм рационального питания».		и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	*планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	емого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.			таты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследований.
40	Контрольная работа по теме «Пищеварение»,	Контроль знаний.	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:* - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - на заполнение сравнительных таблиц;	**Предметные умения:** применять знания при решении биологических задач.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; *логические* - узнавать изучаемые объекты в таблицах; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** владение интеллектуальными и творческими способностями; проявление ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы.		Тест.	Стр. 173 – 188.

			- на нахождение ошибок в приведенном тексте; с выполнением развернутого ответа.						
41	Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.	Формирование новых знаний.	Энергия в организме человека. Выполняют тестирование.	**Предметные умения:** должны уметь давать определение понятиям *пластический обмен, энергетический обмен',* использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.	**Предметные умения:** должны уметь давать определение понятиям *пластический обмен, энергетический обмен',* использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме, обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека.	**Личностные умения:** проявление интереса к изучению природы, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Таблицы: «Энергетический обмен», «Пластический обмен».	Тестирование по теме «Пищеварение».	Стр. 189-195. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете
42	Витамины и их роль в организме.	Решение учебной задачи.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения обмена веществ в организме и развития авитаминозов. Ра-	**Предметные умения:** должны знать особенности пластического и энергетического обмена в организме человека, роль витаминов; уметь называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся;	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого	Проектор, Интернет.	Индивидуальный опрос.	Стр. 196-200. Создают презентацию по теме «Витамины».

			бота в группах.	выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме; характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.	воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни			
43	Органы выделения. Строение и функции почек.	Формирование новых знаний.	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различают в таблицах органы мочевыделительной системы. Рассматривают модель почек. Отвечают на вопросы.	**Предметные умения:** должны знать органы мочевыделительной системы, меры профилактики ее заболеваний; уметь называть особенности строения организма человека - органы мочевыделительной системы и другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена; распознавать и описывать в таблицах основные органы выделительной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности	Таблицы и иллюстрации «строение почек».	Тестирование по теме «Обмен веществ».	Стр. 201-204. Создают презентацию по теме «Выделительная система человека».

				выделения и его роль в обмене веществ; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы.		здорового и безопасного образа жизни			
44	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	Решение учебной задачи.	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	**Предметные умения:** должны уметь использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы и вредных привычек; анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	Иллюстрации строения почек.	Фронтальный опрос.	Стр. 204-206. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, Интернет.
45	Покровы тела. Строение и функции кожи.	Формирование новых знаний.	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей. Рассматривают модель почек. Отвечают на	**Предметные умения:** должны уметь характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма; анализировать и оценивать воздействие	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс);	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы;	Иллюстрации и таблицы «Кожа. Строение кожи».	Фронтальный опрос.	Стр. 207-210. Работают по тексту учебник

			поставленные вопросы. Дают оценку деятельности по её результатам.	факторов риска для здоровья; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний.	коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процес-се учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.			а, составляют вопросы по данной теме
46	Роль кожи в теплорегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Решение учебной задачи.	Приводят доказательства необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами, ногтями. Обобщают и систематизируют знания.	**Предметные умения:** должны знать материал о строений и функциях кожи, гигиенических требованиях по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой; уметь объяснять механизм терморегуляции; оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах, при травмах, ожогах, обморожениях; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела; соблюдать меры по профилактике вредных привычек.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности	Иллюстрации и таблицы «Кожа. Строение кожи».	Индивидуальный опрос.	Стр. 211-213. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме.

						здорового и безопасного образа жизни.			
47	Контрольная работа по темам «Выделение», «Покровы тела».	Контроль знаний.	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:* - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - на заполнение сравнительных таблиц; - на нахождение ошибок в приведенном тексте; с выполнением развернутого ответа.	**Предметные умения:** применять знания при решении биологических задач.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; *логические* - узнавать изучаемые объекты в таблицах; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** владение интеллектуальными и творческими способностями; проявление ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы.		Тест.	Стр. 189–213.
48	Система органов размножения.	Формирование новых знаний.	Выделяют существенные признаки органов размножения. Дают оценку	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности строения женской и мужской половой систем; распознавать и описывать в таблицах	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск	**Личностные умения:** формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на	Иллюстрации и таблицы.	Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос.	Стр. 214-218. Находят дополнительную информ

			деятельности по её результатам.	женскую и мужскую половые системы, органы женской и мужской половых систем; объяснять причины наследственности; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процес-се учебной деятельности.			ацию в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете.
49	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Формирование новых знаний.	Выделяют существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями.	**Предметные умения:** должны знать строение и функции органов половой системы человека; основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека; уметь давать определение понятиям *размножение, оплодотворение',* называть функции плаценты; характеризовать сущность процессов размножения и развития человека; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные - *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий - отвечать* на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL:http://school-collection.edu.ru Далее выбрать предмет, класс, необходимый раздел.	Индивидуальный опрос.	Стр. 218-222; 227-231. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете.

				привычек (курение, алкоголизм, наркомания); перечислять этапы жизненного цикла особи, а также рефлексы новорожденных; узнавать по рисункам органы размножения; описывать режим беременной женщины.					
50	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.	Решение учебной задачи.	Объясняют механизмы проявления наследственных заболеваний у человека. Участвуют в коллективной беседе, обмениваются мнениями.	**Предметные умения:** должны уметь объяснять причины проявления наследственных заболеваний; анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - проводить самостоятельный поиск биологической информации о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человека; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников.	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL:http://school-collection.edu.ru Далее выбрать предмет, класс, необходимый раздел.	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам с заданиями.	Стр. 222-226. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации.

						семьи в жизни человека.			
51	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности. Врождённые и приобретённые формы поведения.	Постановка и решение учебной задачи.	Выделяют существенные признаки, особенности поведения человека. Называют принцип работы нервной системы.	**Предметные умения:** должны знать особенности высшей нервной деятельности человека; значение сна, его фазы; уметь давать определение понятиям *безусловные рефлексы, условные рефлексы',* выделять существенные признаки психики человека; называть принцип работы нервной системы; характеризовать особенности работы головного мозга, биологическое значение условных и безусловных рефлексов, сущность регуляции жизнедеятельности организма, типы нервной системы; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации, своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя(родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	**Личностные умения:** признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.	Таблицы: «строение рефлекса» .	Фронтальный опрос.	Стр. 232 – 241. Работают с учебником, составляют вопросы по теме.
52	Биологические ритмы. Сон и его значение.	Решение учебной задачи.	Называют принцип работы нервной системы. Участвуют в коллек-	**Предметные умения:** должны уметь характеризовать значение сна для организма человека;	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему;	**Личностные умения:** формирование познавательных интересов и мотивов,	Презентация.	Индивидуальный опрос	Стр. 241 – 244. Создают

			тивной беседе: обмениваются мнениями.	использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного ор-ганизма.	организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процес-се учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.			презент ацию по теме «Сон». Осущес твляют поиск, отбор и система тизацию информ ации в соот-ветстви и с учебной задачей.
53	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательн ые процессы. Речь, мышление. Память, эмоции.	Решени е учебной задачи.	Составляют опорный кон-спект урока. Участвуют в групповой беседе. Отве-чают на вопросы учителя.	**Предметные умения:** должны уметь называть и характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, мышление), их значение; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за со-стоянием собственного организма; организации учебной деятельности (форми-рования и сохранения знаний, умений, навыков).	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее системати-зацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы; формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, умение адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные - принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на	**Личностные умения:** признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; проявление любознательностей интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими	Рисунки, изобража ющие различные выражени я лиц человека.	Индивидуальн ый, фронтальный опрос.	Стр. 245-257. Готовят презент ации на темы «Речь и мышле-ние», «Память и эмо-ции».

					поставленные вопросы, работать с тексту параграфа и его компонентами; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	способностями.			
54	Типы нервной деятельности.	Решение учебной задачи.	Ориентируются в учебнике по заданию учителя. Обмениваются мнениями. Называют особенности высшей нервной деятельности человека. Обобщают и систематизируют знания.	**Предметные умения:** должны уметь называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (память, эмоции) и характеризовать их значение, знать познавательные процессы человека, качества ума; виды нервной системы; приводить примеры торможения рефлексов, а также примеры врожденных и приобретенных программ поведения; описывать фазы сна.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему;, организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); к о м м у н и кати в н ы е: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	Иллюстрации эмоций человека и типов темперамента.	Фронтальный опрос. Работа по карточкам с заданиями.	Стр. 257-261.
55	Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность».	Контроль знаний.	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:* - с выбором одного правильного ответа из нескольких	**Предметные умения:** знать типы нервной системы, применять знания при решении биологических задач; называть принцип работы нервной системы; характеризовать особенности работы головного мозга, биологическое	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные : устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; *логические* - узнавать изучаемые объекты в таблицах; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	**Личностные умения:** владение интеллектуальными и творческими способностями; проявление ответственного отношения к обучению, познавательных ин-		Тест.	Стр. 232-261.

			предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - на заполнение сравнительных таблиц; - на нахождение ошибок в приведенном тексте; с выполнением развернутого ответа.	значение условных и безусловных рефлексов, особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (память, эмоции), их значение; приводить примеры торможения рефлексов, врожденных и приобретенных программ поведения, ситуаций проявления функций воли, эмоций, фазы сна, факторов, влияющих на формирование потребностей; описывать физиологические основы внимания; называть познавательные процессы человека, качества ума, особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.	известно учащимся, и того, что еще не известно.	тересов и мотивов, направленных на изучение программы.			
56	Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи. Л.Р.№ 14. «Изучение приёмов остановки артериального	Комплексное применение знаний, умений, навыков.	Осваивают приемы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма; планируют и организуют свое рабочее место.	**Предметные умения:** должны знать меры профилактики вредных привычек, приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях; уметь использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; правила техники безопасности при выполнении лабораторной работы; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; *логические*- подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные:' владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником,	**Личностные умения:** *самоопределение* - проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; нравственно-этическое оценивание усваиваемого	Бинт, ватно-марлевые повязки, жгут.	Самостоятельный отчет о проделанной работе.	Стр. 262 – 273. Готовят сообщения по темам «ЗОЖ», «Как сберечь здоровье».

	и венозного кровотечений.		Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и делают выводы.	собственного организма, для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки своих действий и поступков по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияние факторов риска на здоровье человека; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.			Составляют план работы, фиксируют результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют вывод.
57	Вредные привычки. Заболевания человека. П.Р.№1. «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды».	Комплексное применение знаний, умений, навыков.	Называют вредные привычки человека. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют практическую работу. Отвечают на поставленные вопросы. Обобщают, систематизируют знания и делают выводы.	**Предметные умения:** должны знать приемы рациональной организации труда и отдыха, отрицательное влияние вредных привычек; уметь соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний; оказывать первую доврачебную помощь; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; правила техники безопасности при выполнении практической работы; пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы по результатам работы; *логические* - подводить итог работы, формулировать выводы; коммуникативные: владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии; регулятивные: *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - выполнять практическую работу; *целеполагание* - формулировать	**Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; владение интеллектуальными и творческими способностями.		Самостоятельный отчет о проделанной работе. Фронтальный опрос.	Стр. 274-280. Создают презентацию по теме «Заболевания человека». Готовят сообщения по теме «Вредные привычк

					учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.				и человека».
58	Двигательная активность и здоровье человека.	Решение учебной задачи.	Обмениваются мнениями. Работают по тексту учебника, составляют вопросы по данной теме. Участвуют в групповой беседе.	**Предметные умения:** должны знать приемы рациональной организации труда и отдыха, отрицательное влияние вредных привычек.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные:* владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа и его компонентами.	**Личностные умения:** проявление познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, значения семьи в жизни человека.	Проектор, Интернет.	Индивидуальный, фронтальный опрос.	Стр. 281-283. Готовят сообщения по темам «Закаливание», «Будь здоров - закаляйся!».
59	Закаливание. Гигиена человека.	Решение учебной задачи.	Обмениваются мнениями. Участвуют в групповой беседе. Обобщают и систематизируют знания. Отвечают на поставленные вопросы.	Должны уметь соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний; оказывать первую доврачебную помощь.	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные:* использовать приёмы работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизировать; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, адекватно использовать речевые средства в дискуссии для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою позицию;	*Самоопределение* - проявление мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук, нравственно-этическое оценивание	Проектор, Интернет.	Фронтальный опрос.	Стр. 283- 293

					регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы, оценивать свой ответ, а также работу одноклассников	усваиваемого содержания; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, понимание значения семьи в жизни человека.			
60	Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека.	Формирование новых знаний.	Приводят доказательства биосоциальной сущности человека. Объясняют место и роль человека в биосфере; причины стресса и роль адаптации в жизни человека; понятия «биосфера» и «ноосфера».	**Предметные умения:** должны уметь давать определение понятиям *пластический обмен, энергетический обмен;* использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ; характеризовать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме, обмен	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее систематизацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление интереса к изучению природы, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение коммуникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной	Проектор, Интернет.	Фронтальный опрос.	Стр. 294-298. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей в научно-популяр

				веществ как основу жизнедеятельности организма человека.		деятельности.			ной лите-ратуре, справоч никах, Ин-тернете.
61	Биосфера – живая оболочка Земли. В.И.Вернадск ий – создатель учения о биосфере. Ноосфера – новое эволюционное состояние.	Решени е учебной задачи.	Таблицы, слай-ды, иллюстри-рующие влияние деятельности человека на биосферу.	**Предметные умения:** должны знать существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу; строение и функции органов и систем органов человека; уметь распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека; аргументировано доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами; оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.; применять меры профилактики простудных и ин-фекционных заболеваний; соблюдать санитарно-гигиенические требования, правила поведения и работы в	**Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** познавательные: *общеучебные* - владеть приемами работы с информацией: осуществлять поиск, отбор источников необходимой информации и ее системати-зацию; формулировать проблему; организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); *логические* - осуществлять поиск необходимой информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся представления о биологических объектах; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план ответа; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы.	**Личностные умения:** проявление интереса к изучению природы, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программы; владение ком-муникативными нормами и правилами в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности.	Проектор, карточки с заданиями .	Фронтальный опрос.	Стр. 298-301. Осущес твляют поиск, отбор и система тизацию информ ации в соот-ветстви и с учебной задачей в научно-популяр ной лите-ратуре, справоч никах, Ин-тернете.

				кабинете биологии; приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды; объяснять место и роль человека в биосфере.					
62	Итоговая контрольная работа.	Контроль знаний	*Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида.*					Итоговая контрольная работа за год.	
63	Обобщение и повторение по теме «Дыхание е, кровообращение».	Обобщение и систематизация знаний.							
64	Обобщение и повторение по теме «Высшая нервная деятельность».	Обобщение и систематизация знаний.							
65	Обобщение и повторение по теме «Человек и его здоровье».	Обобщение и систематизация знаний.							
66	Обобщение и повторение по теме «Анализаторы».	Обобщение и систематизация знаний.							

67	Обобщение и повторение по теме «Выделение».	Обобщение и систематизация знаний.							
68	Обобщение и повторение по теме «Опорно-двигательная система».	Обобщение и систематизация знаний.							

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ РАБОТЫ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":
1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

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

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:
1) правильно определил цель опыта;
2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

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

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

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

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

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

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

с помощью коэффициента усвоения К

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

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