

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Героя Советского Союза генерала армии В.Ф. Маргелова»
г. Кунгура

РАССМОТРЕНО
на ШМО учителей естественно –
математического цикла
протокол № 1
«31» августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР


/Змеева Е.В./

«31» августа 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

8А, В класс

Количество часов 70 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель Ефимова Наталья Владимировна

Программа разработана на основе программы по биологии для общеобразовательных учреждений (5-9 классы).

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Биология. Рабочая программа. Предметная линия учебников «Сферы». Москва «Просвещение», 2011 год

Учебник: Кучменко В.С., Сухорукова Л.Н., Цехмистренко Т.А. «Биология. Человек. Культура здоровья» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Просвещение, 2015.

Кунгур, 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, в соответствии с программой «Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сферы». 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений» / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. - Москва: Просвещение, 2011.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно- этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья.

Целью биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека.

Рассмотрение фактического материала на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии – эволюции и системной организации живой природы – на стадии их формирования.

Содержание разных разделов курса биологии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитарных дисциплин, природы и общества.

Содержание курса биологии в основной школе направлено на формирование и развитие личности обучающегося в процессе использования разнообразных видов учебной деятельности. При обучении биологии вырабатываются учебные действия, позволяющие видеть проблемы, ставить цели и задачи для их

решения, развивать познавательные интересы и мотивацию к обучению, уметь использовать полученные результаты в практической деятельности.

Основные задачи предмета:

- усиление внутрипредметной интеграции и обеспечение целостности биологии как общеобразовательной дисциплины;
- реализация межпредметной интеграции биологии с другими естественно-научными дисциплинами;
- отражение интеграции биологического и гуманитарного знания, связей биологии с нравственно-этическими и экологическими ценностями общества;
- воспитание ценностного отношения к живым организмам, окружающей среде и собственному здоровью; экологической, гигиенической и генетической грамотности; культуры поведения в природе.

Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Биология как учебная естественнонаучная дисциплина обеспечивает: формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;

овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

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

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях

живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в

соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической

деятельности.

Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека; - уровневая организация живой природы.

Содержание курса биологии в программе структурировано в три части:

«Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». В рабочей программе содержание раскрывается в разделах:

«Живой организм», «Разнообразие живых организмов», «Человек. Культура здоровья», «Живые системы и экосистемы».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их разнообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Окружающий мир», при обучении биологии в основной школе возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Учебный предмет «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Согласно учебному плану МАОУ лицей №1, общее число учебных часов за 5 лет обучения – 280, из них 35 (1 ч в неделю) в 5 классе, 35 (1 ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

Изучение биологии основывается на тесной межпредметной интеграции её с другими общеобразовательными дисциплинами естественно-научного цикла,

которая достигается в процессе знакомства с общенаучными методами (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), раскрытия значения научного знания для практической деятельности человека, гармоничного развития общества и природы. Ценностный компонент органически вплетается в учебную информацию, придаёт ей яркую эмоциональную окраску, экологический, нравственно-этический или эстетический смысл.

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

Основные личностные результаты обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной

деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы

решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Основные предметные результаты обучения биологии:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
 - понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции
- научного знания, значимости международного научного сотрудничества; – формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний; объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и

–

- роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
 - формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
 - освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание курса «Человек и его здоровье» (70 часов, 2 часа в неделю)

1. Введение (2 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья – основа полноценной жизни.

Демонстрация: репродукции картин, изображающие тело человека; красочные рисунки об основных составляющих здорового образа жизни.

Самонаблюдения:

1. Определение оптимальности веса.
2. Исследование ногтей.

2. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7ч)

Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель наследственной информации, его основные компоненты. Постоянство числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: деление клеток, образование гамет, оплодотворение.

Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные

единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека. Хромосомные и генные болезни. Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи.

Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды. Образ жизни и здоровье.

Демонстрация: таблицы, схемы, слайды, диафильмы, фильмы, модели, иллюстрирующие строение клетки, тканей, органов и систем органов, нервной системы, процесс обмена веществ, законы наследования, типы мутаций, методы исследования генетики человека, дородовой диагностики.

3. Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (7 ч)

Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. Основные ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.

Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение. Внутренняя среда организма – основа его целостности.

Кровь, ее функции. Форменные элементы крови Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкомия). Регуляция кроветворения. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммунитет. Виды иммунитета. Иммунология на службе здоровья. ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.

Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие строение тканей, компоненты внутренней среды, состав и функции крови.

Лабораторные работы:

1. Ткани организма человека
2. Строение крови лягушки и человека

Практическая работа:

1. Изучение результатов анализа крови.

4. Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (7 ч)

Основные функции опорно-двигательной системы. Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. Типы костей, их состав и строение. Соединение костей. Скелет, основные отделы: череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета. Правильная осанка, ее значение для здоровья. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Типы мышц, их строение и функции. Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц. Регулярные физические

упражнения – залог здоровья. «Накаченные» мышцы и здоровье.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие строение скелета и мышц; открытки и репродукции произведений искусства, изображающие красоту и гармонию спортивного тела; схемы, таблицы, иллюстрирующие правильную осанку, сутулость, плоскостопие, влияние на работу мышц ритма и нагрузки, упражнения для корректировки осанки.

Самонаблюдения:

1. Определение гибкости позвоночника
2. Выявление плоскостопия

5. Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья (28 ч)

Основная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение движения крови по сосудам. Сердце, его строение. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония. Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека. Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.

Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды, капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.

Система дыхания. Основная функция: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Строение органов дыхания в связи с выполняемой функцией. Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом. Регуляция дыхания. Функции дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр. Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушье, заваливание землей. Искусственное дыхание.

Демонстрация: таблицы, муляжи, слайды, диафильмы, фильмы, иллюстрирующие строение органов дыхательной системы, комплекс упражнений, способствующих увеличению грудной клетки и тренирующих правильное дыхание, приемы искусственного дыхания; модель Дондерса, изображающая механизмы вдоха.

Обмен веществ. Питание. Органы пищеварительной системы. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов. Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их строения. Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез. Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль двенадцатиперстной кишки в процессе переваривания пищи. Всасывание. Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Барьерная роль печени для сохранения здоровья. Нервная и

гуморальная регуляция пищеварения. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов.

Различные пищевые отравления, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие условия нормальной работы органов пищеварения, уход за зубами, слюнные железы и их роль, состав крови, группы крови, свертывание крови, строение и функции сердечно-сосудистой системы; схемы и слайды, показывающие необходимые приемы и средства остановки кровотечения; челюстной аппарат на черепе; опыт действия желудочного сока на белки; витаминные препараты; муляжи, таблицы, иллюстрирующие строение пищеварительной системы, профилактику ее заболеваний.

Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ.

Гомеостаз. Основные органы выделения: почки, кожа, легкие. Мочевыделительная система, строение, функции. Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления. Кожа, строение, барьерная роль. Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы. Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики. Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические средства. Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа

– основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида. Принципы хорошего тона в одежде.

Демонстрация: влажный препарат строения почки млекопитающего; таблицы, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение и функции мочевыделительной системы, кожи, влияние на них наследственности, факторов среды, образа жизни.

Практические работы:

1. Приемы остановки артериального кровотечения
2. Составление суточного пищевого рациона

Самонаблюдения:

1. Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа

6. Репродуктивная система и здоровье (3 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола.
Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития. Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек. Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции.

Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка. Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для сохранения репродуктивного здоровья.

Демонстрация: таблицы, схемы, рисунки, иллюстрирующие этапы развития зародыша и плода, генетику пола, возбудителей венерических заболеваний; снимок-плакат «Крик ребенка».

7. Системы регуляции жизнедеятельности (7 ч)

Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей.

Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный.

Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции.

Центральная нервная система (ЦНС): отделы, строение, функции. Спинной мозг, его значение, рефлекторная и проводящая функции. Головной мозг, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.

Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма. Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. Строение и функции желез внутренней секреции. Нервная регуляция работы желез внутренней

секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипofункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной

системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни.

Демонстрация: таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие различные отделы нервной системы, строение и функции желез внутренней секреции.

8.Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (6 ч)

Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. Органы чувств, виды ощущений. Анализаторы, их роль в познании окружающего мира. Орган зрения, строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Орган слуха и слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих

– основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат. Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация: таблицы, слайды, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение различных анализаторов.

Самонаблюдения:

1. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза

Планируемые результаты изучения предмета

Раздел	Планируемые результаты.
1.Введение	Использовать различные источники информации для подготовки и презентации проектов о методах современной медицины. Анализировать и делать выводы по результатам самонаблюдений.

<p>2. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья</p>	<p>Формулировать выводы о причинах сходства и различия клеток, родстве живых организмов на клеточном уровне. Раскрывать биологический смысл митоза и мейоза. Формировать представление о материальных основах наследственности. Аргументировать представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов. Объяснять наследственную предрасположенность к отдельным заболеваниям. Характеризовать методы исследования наследственных заболеваний. Объяснять влияние состояния природной среды на</p>
--	---

	<p>здоровье человека. Обосновывать необходимость здорового образа жизни. Действовать в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих в ситуациях выбора и принятия решений</p>
<p>3. Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности</p>	<p>Определять признаки тканей организма человека. Сравнить и различать части нервной системы по расположению и функциям. Обосновывать представления о развитии нервной системы в онтогенезе. Сравнить нервную и гуморальную регуляцию. Объяснять взаимосвязь формы и строения эритроцитов с их функциями. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Обосновывать роль соблюдения правил гигиены</p>
<p>4. Опорно-двигательная система. Физическое здоровье</p>	<p>Знать строение костей и основных отделов скелета. Определять тип соединения костей. Называть основные группы мышц. Оказывать доврачебную помощь при переломах, вывихах, растяжениях. Объяснять значение двигательной активности, сбалансированного питания для роста и развития опорно-двигательного аппарата. Описывать основные травмы скелета. Оказывать первую доврачебную помощь при травмах скелета.</p>

<p>5. Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья</p>	<p>Применять знания и опыт при оказании первой помощи при обмороках, повреждениях сосудов.</p> <p>Сравнивать состав лимфы, плазмы и их значение</p> <p>Распознавать органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения</p> <p>Владеть основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания.</p> <p>Прогнозировать последствия загрязнения воздуха, влияние алкогольных напитков, курения на органы дыхания. Объяснять особенности пищеварения в полости рта, необходимость соблюдения правил личной гигиены</p> <p>Объяснять процесс пищеварения в желудке, двенадцати пёрстной кишке, роль рвотного рефлекса для организма, необходимость употребления свежей, качественной пищи</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения бактериальной флоры кишечника.</p> <p>Применять знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиены и культуре питания в ситуациях повседневной жизни.</p> <p>Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях</p>
--	---

	<p>Распознавать органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы.</p> <p>Прогнозировать последствия влияния различных факторов на функции почек.</p> <p>Устанавливать причины кожных заболеваний.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены.</p> <p>Оказывать первую помощь при основных повреждениях кожи.</p> <p>Обосновывать роль кожи в терморегуляции.</p>
6. Репродуктивная система и здоровье	<p>Описывать процессы овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека.</p> <p>Формировать культуру поведения с представителями другого пола, обосновывать гендерные роли.</p>
7. Системы регуляции жизнедеятельности	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций заднего и переднего отделов головного мозга</p> <p>Сравнивать отделы мозга у человека и млекопитающих, делать выводы о причинах сходства и различия.</p> <p>Сравнивать и анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции.</p> <p>Обосновывать связь нервной системы с железами внутренней секреции.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга.</p> <p>Прогнозировать последствия травм позвоночника и спинного мозга.</p>

<p>8. Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы</p>	<p>Оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внутренней средой.</p> <p>Соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения. Обосновывать правила гигиены слуха.</p> <p>Проводить самонаблюдение.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи действия различных анализаторов.</p> <p>Характеризовать органы чувств во взаимосвязи с окружающей средой.</p> <p>Объяснять необходимость соблюдения основных правил гигиены органов чувств.</p>
---	--

Тематическое планирование курса.

Раздел Количество часов	Темы уроков	Содержание	Виды деятельности учащихся	Формы контроля	Формируемые УУД
1. Введение. 2 часа.	1. Науки об организме человека.	Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей.	Работа с текстом, терминологией. Подбор информации о здоровом образе жизни, составление эссе. Работа над проектом по теме: 1. Ученые, внесшие вклад в развитие наук о человеке. 2. Здоровое питание. 3. Физические нагрузки и нормальное развитие подростков. <i>Самонаблюдения:</i> 1. Определение оптимальности веса. 2. Исследование ногтей.	Презентация проектов. Зачет по терминологии. Оценка практических навыков по определению нормального развития мускулатуры.	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему. Выдвигать версии решения проблемы. Составлять план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Строить логическое рассуждение, включающее установление</p>
	2. Культура здоровья – основа полноценной жизни.	Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. Культура здоровья – основа полноценной жизни.			

					<p>причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p><i>Предметными УУД:</i></p> <p>–осознание роли жизни:</p> <p>–рассмотрение биологических процессов в развитии:</p> <p>– использование биологических знаний в быту:</p> <p>– объяснять мир с точки</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>зрения биологии: –различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; –понимать смысл биологических терминов; характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; –проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. –оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: –использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.</p>
<p>2.Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья. 8 часов.</p>	<p>3.Клетка – структурная единица организма.</p>	<p>Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель</p>	<p>Работа с текстом, с терминологией. Применение практических навыков по работе с микроскопом по изучению строения клеток. Поиск</p>	<p>Устный опрос. Презентация проектов. Оценка заполнения таблицы «Факторы среды и их влияние на здоровье</p>	<p><i>Регулятивные</i> УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения проблемы; Составлять план решения проблемы (выполнения</p>

		наследственной информации, его основные компоненты. Постоянство числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.	информации и выявление причин, приводящих к появлению мутации и наследственных заболеваний.	человека».	проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
	4.Соматические и половые клетки. Деление клеток.	Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: деление клеток, образование гамет, оплодотворение.	Составление таблицы по теме «Факторы среды и их влияние на здоровье человека».		
	5.Наследственность и здоровье.	Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип.	Проектная деятельность: Факторы среды и аллергические реакции организма человека.		
	6.Наследственная и ненаследственная изменчивость.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека.			
	7.Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование .	Хромосомные и генные болезни. Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи.			

	8.Факторы окружающей среды и здоровье.	Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды.			<p>Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p><i>Предметными УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание роли жизни: –рассмотрение биологических процессов в развитии: –использование биологических знаний в быту: – объяснять мир с точки зрения биологии: –различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; –характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
	<p>9.Образ жизни и здоровье.</p> <p>10. Обобщение по теме «Факторы здоровья».</p>	Образ жизни и здоровье.			

					<p>–проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.</p> <p>–оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:</p> <p>–использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.</p>
<p>3.Целостность организма человека - основа его жизнедеятельности. 7 часов.</p>	<p>11.Компоненты организма человека. ЛР»Ткани человека»</p>	<p>Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. Основные ткани организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.</p>	<p>Работы с текстом и терминологией Применение практических навыков работы с микроскопом при изучении тканей человека. Сравнение нервной и гуморальной регуляции. Составление рефлекторных дуг простых и сложных рефлексов. Составление сравнительной</p>	<p>Устный опрос, тест по теме «Условные и безусловные рефлексы», «Кровь», оценка правильности и составления рефлекторных дуг, презентация проекта.</p>	<p><i>Регулятивные</i> УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения проблемы. Составлять план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p>
	<p>12.Строение и принципы работы нервной системы.</p>	<p>Строение и принципы работы нервной системы.</p>			
	<p>13.Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция.</p>	<p>Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение.</p>			

	<p>14. Внутренняя среда организма – основа его целостности. 15. Лр2. Строение крови лягушки и человека</p>	<p>Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь, ее функции. Форменные элементы крови Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкопения). Регуляция кроветворения.</p>	<p>таблицы строения и функции форменных элементов крови. Умение делать выводы о состоянии здоровья по результатам общего анализа крови. Составление схемы механизма</p>		<p><i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p>
	<p>16. Иммуитет.</p>	<p>Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммунитет. Виды иммунитета.</p>	<p>клеточного и гуморального иммунитета. Проект «СПИД». <i>Лабораторные работы:</i></p>		<p>Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p>
	<p>17. Иммунология и здоровье.</p>	<p>Иммунология на службе здоровья. ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.</p>	<p>1. Ткани организма человека 2. Строение крови лягушки и человека <i>Практическая работа:</i></p>		<p>Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p>
	<p>18. Обобщение по теме «Внутренняя среда организма»</p>		<p>1. Изучение результатов анализа крови.</p>		<p><i>Коммуникативные УУД:</i> Самостоятельно организовывать учебное</p>

					<p>взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p><i>Предметными УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание роли жизни; – рассмотрение биологических процессов в развитии; – использование биологических знаний в быту; – объяснять мир с точки зрения биологии; различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; – характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. – оценивать поведение человека с точки зрения
--	--	--	--	--	--

					здорового образа жизни: –использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
4.Опорно-двигательная система. 7 часов.	19.Значение опорно-двигательной системы. Состав и строение костей.	Основные функции опорно-двигательной системы.	Работа с текстом и терминологией. Практическая работа по строению и соединению позвонков (муляжи). Определение расположения костей по скелету. Составление таблицы по группам и функциям мышц. Работа над проектами: «Прочность костей подростков – проблема современной жизни». «Развитие мускулатуры и физические нагрузки». <i>Самонаблюдения:</i> 1.Определение гибкости позвоночника 2.Выявление	Устный опрос, тест по теме «Опорно-двигательная система», практические навыки по оказанию первой помощи при повреждениях скелета, по идентификации частей скелета. Презентация проекта «Прочность костей подростков – проблема современной жизни». «Развитие мускулатуры и физические нагрузки».	<i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения проблемы; Составлять план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
	20.Общее строение скелета. Осевой скелет.	Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. Типы костей, их состав и строение.			
	21.Добавочный скелет. Соединение костей.	Соединение костей. Скелет, основные отделы: череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета.			
	22.Мышечная система. Строение и функции мышц.	Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц.			
	23.Основные группы скелетных мышц.	Типы мышц, их строение и функции. Регулярные физические упражнения – залог здоровья.			

		«Накаченные» мышцы и здоровье.	плоскостопия		<p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Составлять тезисы, различные виды планов.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p> <p><i>Предметными УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание роли жизни: –рассмотрение биологических процессов в развитии: –использование биологических знаний в
	24.Осанка. Первая помощь при травмах скелета.	Правильная осанка, ее значение для здоровья. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.			
	25. Обобщение по теме «Опорно-двигательная система»				

					<p>быту:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять мир с точки зрения биологии: – различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; – характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
<p>5. Системы жизнеобеспечения .Формирование культуры здоровья. 28 часов.</p>	<p>26.Строение сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>Основная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение движения крови по сосудам.</p>	<p>Работа с текстами и терминологией. Практическая работа по строению сердца с использованием</p>	<p>Устный опрос. Оценка практических навыков по оказанию первой помощи,</p>	<p><i>Регулятивные</i> УУД: Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения</p>

	27.Работа сердца.	Сердце, его строение. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца.	муляжа сердца. Применение практических навыков работы с микроскопом при изучении сердечной мышечной ткани.	Тесы по темам: 1.Органы кровообращения. 2.Органы дыхания. 3.Органы пищеварения. 4.Витамины. 5.Выделение и кожа. Презентация проектов.	проблемы; Составлять план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
	28.Движение крови по сосудам.	Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония.	Составление сравнительной таблицы по кругам кровообращения. Анализ данных ЭКГ. Практические навыки по оказанию первой помощи при кровотечениях, обморочных состояниях, нарушениях дыхания.		В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
	29.Регуляция кровообращения.	Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека.	Составление рефлекторных дуг условных и безусловных пищеварительных рефлексов. Составление схем по видам обмена органических веществ.		Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
	30.Первая помощь при обмороках и кровотечениях.	Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.	Составление схем по видам обмена органических веществ. Практическая работа по определению		Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
	31.Лимфатическая система.	Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды,	практическая работа по определению		Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать

	32. Обобщение по теме «Кровообращение и лимфообращение»	капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.	дыхательных объемов. Работа над проектами: 1.Витамины и их значение для обмена веществ. 2.Культура ухода за кожей. 3.Закаливание. <i>Практические работы:</i> 1.Приемы остановки артериального кровотечения 2.Составление суточного пищевого рациона <i>Самонаблюдения:</i> 1.Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа		информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <i>Коммуникативные УУД:</i> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). <i>Предметными УУД:</i> – осознание роли жизни: –рассмотрение биологических процессов в развитии: –использование биологических знаний в быту: – объяснять мир с точки зрения биологии: –различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; –характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение,
	33.Строение и функция органов дыхания.	Система дыхания. Основная функция: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. Строение органов дыхания в связи с выполняемой функцией.			
	34.Этапы дыхания. Легочные объемы.	Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом.			
	35. Регуляция дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания.	Регуляция дыхания. Функции дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлекс: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние			

		<p>содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр. Первая помощь при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушье, заваливание землей. Искусственное дыхание.</p>			<p>эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.</p> <p>–оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:</p> <p>–использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.</p>
	36.Гигиена органов дыхания. Тест по теме «Дыхание»	<p>Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания.</p>			
	37-38.Обмен веществ. Питание. Пищеварение.	<p>Обмен веществ. Питание. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты. Значение пищеварения</p>			
	39.Органы пищеварительной системы.	<p>Органы пищеварительной системы. Система пищеварительных органов.</p>			
	40.Пищеварение в ротовой полости.	<p>Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их</p>			

		строения.			
	41.Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез.			
	42.Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени.	Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль двенадцатиперстной кишки в процессе переваривания пищи. Всасывание. Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Барьерная роль печени для сохранения здоровья.			
	43.Регуляция пищеварения.	Нервная и гуморальная регуляция пищеварения.			
	44.Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ.	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ.			
	45.Витамины и их значение в организме.	Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов.			
	46.Культура питания. Особенности	Культура питания. Особенности питания детей и подростков.			

	питания детей и подростков.				
	<p>47. Пищевые отравления и их предупреждение.</p> <p>48. Обобщение по теме «Обмен веществ. Пищеварение»</p>	<p>Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса.</p> <p>Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением.</p> <p>Различные пищевые отравления, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.</p>			
	49. Строение и функции мочевыделительной системы.	<p>Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ. Гомеостаз.</p> <p>Основные органы выделения: почки, кожа, легкие.</p> <p>Мочевыделительная система, строение, функции.</p> <p>Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины</p>			

		заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления.			
	50.Строение и функции кожи.	Кожа, строение, барьерная роль. Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы.			
	51.Культура ухода за кожей. Болезни кожи.	Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические средства. Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа – основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида. Принципы хорошего тона в одежде.			
	52.Роль кожи в терморегуляции температуры тела. Закаливание. 53. Обобщение по теме «Выделение. Кожа»	Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики			
6.Репродуктивная система и здоровье. 3 часа.	54.Строение и функции репродуктивной системы.	Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека. Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный	Работа с текстом. Составление таблицы по этапам развития человека. Работа над проектами: 1.Половое созревание подростков.	Тест по теме «Репродуктивная система». Презентация проектов: 1.Половое созревание подростков. 2.Факторы	<i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения проблемы; Составлять план решения проблемы (выполнения

		цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития.	2.Факторы влияющие на здоровье ребенка. 3.Заболевания, передающиеся половым путем. Практическая работа с микроскопом по изучению строения половых клеток человека (микропрепараты).	влияющие на здоровье ребенка. 3.Заболевания, передающиеся половым путем.	проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы,
	55.Внутриутробное развитие и рождение ребенка.	Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды. Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек.			

	<p>56.Репродуктивно е здоровье. Тест по теме «Репродуктивная система»</p>	<p>Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции. Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка. Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для сохранения репродуктивного здоровья.</p>			<p>различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <i>Коммуникативные УУД:</i> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). <i>Предметными УУД:</i> – осознание роли жизни: –рассмотрение биологических процессов в развитии: –использование биологических знаний в быту: – объяснять мир с точки зрения биологии: –различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; характеризовать методы</p>
--	---	---	--	--	---

					биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: –использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
7.Системы регуляции жизнедеятельности и здоровья. 7 часов.	57.Центральная нервная система. Спинной мозг.	Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной	Работа с текстами и терминологией. Оставление таблицы по строению головного мозга. Применение практических навыков работы с микроскопом при изучении структуры спинного мозга(микропрепарат). Сравнение работы соматической и	Устный опрос. Тесты по теме: 1.Центральная нервная система. 2.Железы внутренней секреции. Презентация проектов: 1.Загадки мозга. 2.Нарушения работы желез внутренней секреции.	<i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения проблемы; Составлять план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно

		системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный. Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции. Центральная нервная система (ЦНС): отделы, строение, функции. Спинной мозг, его значение, рефлекторная и проводящая функции.	вегетативной нервной системы. Работа над проектами: 1. Загадки мозга. 2. Нарушения работы желез внутренней секреции.		выработанные критерии оценки. <i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <i>Коммуникативные УУД:</i>
	58. Головной мозг: задний и средний мозг.	Головной мозг, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг.			
	59. Промежуточный и конечный мозг.	Промежуточный мозг и большие полушария, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы			
	60. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.			

	<p>61. Эндокринная система. Гуморальная регуляция.</p>	<p>Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма.</p>			<p>Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>
	<p>62. Строение и функции желез внутренней секреции.</p> <p>63. Обобщение по теме «Регуляция организма»</p>	<p>Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. Строение и функции желез внутренней секреции. Нервная регуляция работы желез внутренней секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипофункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни.</p>			<p><i>Предметными УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осознание роли жизни: – рассмотрение биологических процессов в развитии: – использование биологических знаний в быту: – объяснять мир с точки зрения биологии: – различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; – характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; – пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. – оценивать поведение

					человека с точки зрения здорового образа жизни: –использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.
8.Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы. 6 часов.	64.Органы чувств. Анализаторы.	Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. Органы чувств, виды ощущений. Анализаторы, их роль в познании окружающего мира.	Работа с текстом и терминологией. Изучение строения зрительного анализатора с использованием муляжа глаза.	Устный опрос. Тест по теме Анализаторы Презентация проектов: 1.Близорукость и дальнокоркость. 2.Нормы гигиены при работе с компьютером. 3.Заболевания органов слуха. 4.Дальтонизм	<i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему Выдвигать версии решения проблемы; Составлять план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <i>Познавательные УУД:</i> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических
	65.Зрительный анализатор.	Орган зрения, строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз. Предупреждение близорукости и дальнокоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при	Составление схем строения анализаторов. Работа над проектами: 1.Близорукость и дальнокоркость. 2.Нормы гигиены при работе с компьютером. 3.Заболевания органов слуха. 4.Дальтонизм <i>Самонаблюдения:</i> 1.Выявление слепого пятна на сетчатке глаза		
	66.Слуховой и вестибулярный анализаторы.	Орган слуха и слуховой анализатор. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании			

		<p>звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих – основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения. Органы равновесия: вестибулярный аппарат.</p>			<p>операций; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. <i>Коммуникативные УУД:</i> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). <i>Предметными УУД:</i> – осознание роли жизни: –рассмотрение биологических процессов в развитии: –использование</p>
	67.Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы.	Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Роль мышечного чувства.			
	68.Гигиена органов чувств и здоровье.	Взаимодействие анализаторов.			
	69. Итоговый урок				

					<p>биологических знаний в быту:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять мир с точки зрения биологии: – различать (по таблице) основные системы органов и различные органы; – понимать смысл биологических терминов; – характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; – проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни: – использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
--	--	--	--	--	--

1 час - резерв

Система контроля и оценивания

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Оценка устных ответов учащихся.

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
 - степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений; самостоятельность ответа;
 - речевую грамотность, логическую последовательность ответа. Отметка «5»:
 - полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
 - четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
 - для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
 - ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания. Отметка «4»:
 - раскрыто основное содержание материала;
 - в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный;
 - определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.
- Отметка «3»:
- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
 - определения понятий недостаточно четкие;
 - не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены

ошибки при их изложении;

- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные
- вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов Отметка "5" ставится, если ученик:

правильно определил цель опыта;

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

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

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

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 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;
- 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; 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, анализе погрешностей и т.д.) не

принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс);

допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники

- безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

Оценка умений ставить опыты.

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта; самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно, с необходимой последовательностью проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов, при закладке опыта допускается 1-2 ошибки;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допускаются небольшие неточности. Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допускается неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не отобрано нужное оборудование;
- допускаются существенные ошибки при закладке и оформлении опыта. Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

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

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. Отметка "2" ставится, если ученик:
- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка умений проводить наблюдения. Отметка "5" ставится, если ученик:

правильно по заданию учителя провел наблюдение;

- выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

– Отметка "4" ставится, если ученик:

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

допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

–
–

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета.

1. Кучменко В.С., Сухорукова Л.Н., Цехмистренко Т.А. «Биология. Человек. Культура здоровья» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Просвещение, 2015.
2. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология. Программы общеобразовательных учреждений. 6-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учрежд. – М.: Просвещение, 2010.
3. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Дмитриева Е.А. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.
4. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Тетрадь - практикум. - М.: Просвещение, 2015.
5. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Тетрадь - экзаменатор. - М.: Просвещение, 2015.
6. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Дмитриева Е.А. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Тетрадь - тренажер. - М.: Просвещение, 2009.
7. Семенцова В.Н., Сивоглазов В.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. Биология. Человек». - М.: Дрофа, 2006.
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Человек. - М.: Дрофа, 2004.

Мультимедиа- поддержка курса «Биология. Человек»:

- DVD. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Электронное приложение.
- Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. ART GAME (SOFT GRUP), 2007
- Уроки биологии. Человек и его здоровье. 8 класс. ООО «Кирилл и Мефодий», 2005
- Интернет-ресурсы:

<http://bio.1september.ru> - газета «Биология» (приложение к газете «Первое сентября»).

www.bio.nature.ru - научные новости биологии. www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования.

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.