

Рабочая программа по предмету «Биология» для 8 класса составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне
- примерной программы по биологии, с учетом авторской программы В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова «Биология. 5-9 классы».

На изучение программного материала отводится 68 часов в год (2 часа в неделю)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- воспитание у обучающихся чувства гордости за российскую биологическую науку
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность обучающихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность обучающихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- Методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека.
- Место человека в систематике; основные этапы эволюции человека; человеческие расы.
- Общее строение организма человека; строение тканей организма человека; рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.
- Строение скелета и мышц, их функции.
- Компоненты внутренней среды организма человека; защитные барьеры организма; правила переливания крови.
- Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

- Строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания.
- Строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.
- Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; роль ферментов в обмене веществ; классификацию витаминов; нормы и режим питания.
- Наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.
- Строение нервной системы; соматический и вегетативный отделы нервной системы.
- Анализаторы и органы чувств, их значение.
- Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека.
- Железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.
- Жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы; наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- Выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.
- Объяснять место и роль человека в природе; определять черты сходства и различия человека и животных; доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.
- Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.
- Объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
- Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.
- Объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; измерять пульс и кровяное давление.
- Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.
- Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.
- Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; объяснять роль витаминов в организме человека; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.
- Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

- Объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.
- Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.
- Выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.
- Выделять существенные признаки органов размножения человека; объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты:

- Работать с учебником и дополнительной литературой.
- Составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.
- Сравнить клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.
- Проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Классифицировать витамины. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Классифицировать типы и виды памяти.
- Классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.
- Приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

2. Содержание учебного предмета

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч).

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч).

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация: Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 ч).

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация: Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч).

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация: Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы: Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч).

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч).

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация: Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (5 ч).

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голособразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация: Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы: Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6 ч).

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация: Торс человека.

Лабораторные и практические работы: Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч).

Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч).

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация: Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Лабораторные и практические работы: Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система (6 ч).

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация: Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч).

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация: Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна. Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч).

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические

ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация: Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация: Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч).

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация: Тесты, определяющие тип темперамента. *Актуальная тематика для*

Повторение— 2 ч.

3. Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс

№ урока	Название темы	Дата	
		план	факт
	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2ч)		
1.	Повторение курса биологии 7 класса.	04.09	
2.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке.	06.09	
	Раздел 2. Происхождение человека (3ч)		
3.	Систематическое положение человека	11.09	
4.	Историческое прошлое людей	13.09	
5.	Расы человека. Среда обитания.	18.09	
	Раздел 3. Строение организма (4ч)		
6.	Общий обзор организма человека	20.09	
7.	Клеточное строение организма	25.09	
8.	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Л/Р 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	27.09	
9.	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Л/Р №2 по теме: «Мигательный рефлекс и условия его появления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы»	02.10	
	Раздел 4. Опорно-двигательная система (7ч)		
10.	Значение опорно-двигательного аппарата. Строение костей. Л/Р №3 по теме: «Изучение микроскопического строения кости»	04.10	
11.	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	09.10	
12.	Соединения костей	11.10	
13.	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л/Р №4 по теме: «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»	16.10	
14.	Работа скелетных мышц и ее регуляция. Л/Р №5 по теме: «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»	18.10	
15.	Нарушение опорно-двигательной системы. Л/Р №6 по теме: «Выявление плоскостопия»	23.10	

16.	Первая помощь при ушибах, вывихах суставов и переломах костей. К/Р №1	25.10	
	Раздел 5. Внутренняя среда организма (3ч)		
17.	Кровь и основные компоненты внутренней среды организма	06.11	
18.	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.	08.11	
19.	Иммунология на службе здоровья	13.11	
	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6ч)		
20.	Транспортные системы организма	15.11	
21.	Круги кровообращения. Л/Р №7 по теме: «Измерение кровяного давления. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	20.11	
22.	Строение и работа сердца.	22.11	
23.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л/Р №8 по теме: «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	27.11	
24.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	29.11	
25.	Первая помощь при кровотечениях	04.12	
	Раздел 7. Дыхание (5ч)		
26.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	06.12	
27.	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	11.12	
28.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	13.12	
29.	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Л/Р №9 по теме: «Определение частоты дыхания»	18.12	
30.	Внутренняя среда организма. Кровеносная и дыхательная системы (обобщение). К.Р. №2	20.12	
	Раздел 8. Пищеварение (6ч)		
31.	Питание и пищеварение	25.12	
32.	Пищеварение в ротовой полости. Л/Р №10 по теме: «Определение положения слюнных желез. Движение гортани при глотании. Изучение действия слюны на крахмал»	27.12	

33.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Л/Р №11 по теме: «Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»	10.01	
34.	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	15.01	
35.	Регуляция пищеварения	17.01	
36.	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	22.01	
	Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3ч)		
37.	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых организмов	24.01	
38.	Витамины	29.01	
39.	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л/Р №12 по теме: «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	31.01	
	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)		
40.	Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	05.02	
41.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	07.02	
42.	Терморегуляция организма. Закаливание.	12.02	
43.	Выделение	14.02	
	Раздел 11. Нервная система (6ч)		
44.	Значение нервной системы	19.02	
45.	Строение нервной системы. Спинной мозг	21.02	
46.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	26.02	
47.	Функции переднего мозга	28.02	
48.	Соматический и автономный отделы нервной системы. Л/Р №13 по теме: «Штриховое раздражение кожи»	04.03	
49.	Пищеварение. Покровные органы. Нервная система (обобщение). К.Р. №3	06.03	
	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5ч)		
50.	Анализаторы	11.03	
51.	Зрительный анализатор	13.03	
52.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	18.03	

53.	Слуховой анализатор	20.03	
54.	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	01.04	
	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)		
55.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	03.04	
56.	Врожденные и приобретенные программы поведения	08.04	
57.	Сон и сновидения	10.04	
58.	Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание. Познавательные процессы. Л/Р №14 по теме: «Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста»	15.04	
59.	Воля. Эмоции. Внимание	17.04	
	Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)		
60.	Роль эндокринной регуляции	22.04	
61.	Функции желез внутренней секреции	24.04	
	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)		
62.	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	06.05	
63.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	08.05	
64.	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	13.05	
65.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	15.05	
66.	Органы чувств. ВНД. Индивидуальное развитие организма (обобщение). К.Р. №4	20.05	
	Повторение (2ч)		
67.	Кровообращение и пищеварение (повторение)	22.05	
68.	Органы дыхания и высшая нервная система (повторение)	27.05	
	Итого: 68 часов		