М

**Аннотация**

 Рабочая программа по химии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и примерных образовательных программ.

 Программа составлена на основе примерной программы основного общего образования, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников. Для реализации программы используется учебник: Биология. Человек. 8 кл. : учебник / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев – М.: Дрофа, 2014. - 416 с.: ил. – ISBN 978-5-358-09875-6. ФГОС.

 На изучение программы отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

 ***Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.***

**Планируемые результаты освоения**

**учебного предмета "Биология"**

**8 класс. "Биология. Человек"**

***Личностные результаты:***

**- воспитание** российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

**- 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 ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

**- формирование** уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

**- освоение** социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

**- развитие** сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным по ступкам;

**- формирование** коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

**- формирование** понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

**- осознание** значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

**- развитие** эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

***Метапредметными результатами*** является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо - видовых отношений;

- обобщать понятия;

- осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

**-** Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Коммуникативные УУД:*

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

 ***Предметные результаты:***

В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- выделение существенных признаков биологических объектов;

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

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

В *ценностно-ориентационной* сфере:

- знание основных правил поведения в природе;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В *сфере трудовой* деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере *физической* деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;

В *эстетической* сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Ученик должен знать:**

**- характеризовать** особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

**- применять** методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

**- использовать** составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными,

**- сравнивать** клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

**- ориентироваться** в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Ученик должен уметь:**

**- использовать** на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

**- выделять** эстетические достоинства человеческого тела;

**- реализовывать** установки здорового образа жизни;

**- ориентироваться** в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

**- находить** в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

**- анализировать и оценивать** целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Содержание тем учебного предмета**

**Введение** (*1 ч*)

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

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.

**Раздел 3. Строение организма** (*4 ч)*

Общий обзор организма 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.

***Лабораторная работа 1***. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

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.

***Практическая работа 1***. 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.

***Лабораторные 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. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. 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 вирусоносители. 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 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 сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

***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 сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

**Раздел 7. Дыхание** (*4 ч*)

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

***Лабораторные работы.*** Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

**Раздел 8. Пищеварение** (*8 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.

***Лабораторные работы.*** Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, 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. Заменимые 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 емкость пищи.

***Лабораторные 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 теплорегуляции. 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 ударе.

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

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.

**Раздел 11. Нервная система** (*5 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.

***Лабораторные 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.

***Лабораторные 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 ученых 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. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные 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.

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

**Раздел 14. 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 желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**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 ребенка. 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 наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | К.р. | Л.р. |
| 1ч | 2ч | 3ч | 4ч | 1ч | 2ч | 3ч | 4ч | 1ч | 2ч | 3ч | 4ч |
|  | **Введение 1** | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 1 | - | - |
| 1. | **Науки, изучающие организм человека**  | 2 |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 2 | - | - |
| 2. | **Происхождение человека**  | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 3 | - | - |
| 3. | **Строение организма**  | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 4 | - | - |
| 4. | **Опорно-двигательная система**  | 6 | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| Всего | 7 | - | 4 |
| 5. | **Внутренняя среда организма**  | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Всего | 3 | - | 1 |
| 6. | **Кровеносная и лимфатическая системы организма**  | - | 7 | - | - | - | 1 | - | - | - | 3 | - | - |
| Всего | 7 | 1 | 3 |
| 7. | **Дыхание**  | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Всего | 5 |  | 1 |
| 8. | **Пищеварение**  | - | - | 8 | - | - | - | 1 | - |  |  | 1 |  |
| Всего | 8 |  | 1 |
| 9. | **Обмен веществ и энергии**  | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| Всего | 3 | - | 1 |
| 10. | **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение**  | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 4 | - | - |
| 11. | **Нервная система**  | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 5 | - | - |
| 12. | **Анализаторы**  | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 5 | - | - |
| 13. | **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика**  | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Всего | 5 | - | 2 |
| 14. |  **Эндокринная система**  | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего | 2 | - | - |
| 15. | **Индивидуальное развитие организма**  | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего |  |  |  |
| **Итого за год** | **68** | **2** | **13** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Месяц | № урока в курсе | № урока в теме | Тема урока | Домашнее задание | Дата |
| по плану | коррекция |
|  О К Т Я Б Р Ь С Е Н Т Я Б Р Ь | ***Введение в биологию человека - 1час*** |
| 1. | **1.** | ИОТ 001, 010, 011. Введение | С. 9-12 | 03-07.09 |  |
| ***Тема 1. Науки, изучающие организм человека - 2 часа*** |
| 2. | **1.** | Науки о человеке. Здоровье и его охрана | § 1 | 03-07.09 |  |
| 3. | **2.** | Становление наук о человеке | § 2 | 10-14.09 |  |
| ***Тема 2. Происхождение человека - 3 часа*** |
| 4. | **1.** | Систематическое положение человека | § 3 | 10-14.09 |  |
| 5. | **2.** | Историческое прошлое людей  | § 4 | 17-21.09 |  |
| 6. | **3.** | Расы человека. Среда обитания | § 5 | 17-21.09 |  |
| ***Тема 3. Строение организма - 4 часа*** |
| 7. | **1.** | Общий обзор организма | § 6 | 24-28.09 |  |
| 8. | **2.** | Клеточное строение организма | § 7 | 24-28.09 |  |
| 9. | **3.** | Ткани | § 8 | 01-05.10 |  |
| 10. | **4.** | Рефлекторная регуляция | § 9 | 01-05.10 |  |
|  ***Тема 4. Опорно-двигательный аппарат - 7 часов (6 ч в первой четверти + 1 ч во второй четверти)*** |
| 11. | **1.** | ИОТ 010, 011. Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. ***Л.р.1. Микроскопическое строение кости*** | § 11 | 08-12.10 |  |
| 12. | **2.** | Скелет человека. Осевой скелет | § 11 | 08-12.10 |  |
| 13. | **3.** | Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей | § 12 | 15-19.10 |  |
| 14. | **4.** | ИОТ 010, 011. Строение мышц. ***Л.р. 2. Мышцы человеческого тела*** | § 13 | 15-19.10 |  |
| 15. | **5.** | ИОТ 010, 011. Работа скелетных мышц и их регуляция. ***Л.р.3. Утомление при статической работе*** | § 14 | 22-26.10 |  |
| 16. | **6.** | ИОТ 010, 011. Осанка. Предупреждение плоскостопия. ***Л.р.4. Осанка и плоскостопие*** | § 15, ***Л.р. 4*** | 22-26.10 |  |
| Первая четверть:По плану - 16 часовЛ.р. - 4  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | № урока в курсе | № урока в теме | Тема урока | Домашнее задание | Дата |
| по плану | коррекция |
|  Д Е К А Б Р Ь Н О Я Б Р Ь | ***Тема 4. Опорно-двигательный аппарат - 7 часов (6 ч в первой четверти + 1ч во второй четверти)*** |
| 17. | **7.** | ИОТ 001, 010, 011. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | § 16 | 06-09.11 |  |
| ***Тема 5. Внутренняя среда организма - 3 часа*** |
| 18. | **1.** | ИОТ 010, 011. Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. ***Л.р. 5. Эритроциты человека и лягушки*** | § 17 | 06-09.11 |  |
| 19. | **2.** | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | § 18 | 12-16.11 |  |
| 20. | **3.** | Иммунология на службе здоровья | § 19 | 12-16.11 |  |
| ***Тема 6. Кровеносная и лимфатическая системы - 7 часов*** |
| 21. | **1.** | Транспортные системы организма | § 20 | 19-23.11 |  |
| 22. | **2.** | ИОТ 010, 011. Круги кровообращения. ***Л.р.6. Функции венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение*** | § 21 | 19-23.11 |  |
| 23. | **3.** | Строение и работа сердца | § 22 | 26-30.11 |  |
| 24. | **4.** | ИОТ 010, 011. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. ***Л.р.7. Изменение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа*** | § 23 | 26-30.11 |  |
| 25. | **5.** | ИОТ 010, 011. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов, кровотечениях. ***Л.р.8. Функциональная проба*** | §§ 24, 25 | 03-07.12 |  |
| 26. | **6.** | Обобщение по темам "Внутренняя среда организма", "Кровеносная и лимфатическая системы". Подготовка к контрольной работе | Подготовиться к к.р. | 03-07.12 |  |
| 27. | **7.** | **Контрольная работа 1.** Темы: "Внутренняя среда организма", "Кровеносная и лимфатическая системы" | Повторение | 10-14.12 |  |
|  ***Тема 6. Дыхание - 5 часов*** |
| 28. | **1.** | Значение дыхания. Орган дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | § 26 | 10-14.12 |  |
| 29. | **2.** | Легкие. Газообмен в легких и других тканях***Л.р. 9. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха*** | § 27 | 17-21.12 |  |
| 30. | **3.** | Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | § 28 | 17-21.12 |  |
| 31. | **4.** | Функциональные возможности дыхательной системы, как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации | § 29 | 24-28.12 |  |
| 32. | **5.** | Обобщение | Повторение | 24-28.12 |  |
| Вторая четверть:По плану - 16 часовЛ.р. - 9К.р.- 1  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | № урока в курсе | № урока в теме | Тема урока | Домашнее задание | Дата |
| по плану | коррекция |
|  М А Р Т Ф Е В Р А Л Ь Я Н В А Р Ь | ***Тема 8. Пищеварение - 8 часов*** |
| 33. | **1.** | Питание и пищеварение | § 30 | 14-18.01 |  |
| 34. | **2.** | Пищеварение в ротовой полости. ***Л.р. 10. Действие слюны на крахмал*** | § 31, зубная карта | 14-18.01 |  |
| 35. | **3.** | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов | § 32 | 21-25.01 |  |
| 36. | **4.** | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | § 33 | 21-25.01 |  |
| 37. | **5.** | Регуляция пищеварения  | § 34 | 28.01-01.02 |  |
| 38. | **6.** | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | § 35 | 28.01-01.02 |  |
| 39. | **7.** | Обобщение по теме "Пищеварение". Подготовка к контрольной работе | Подготовиться к к.р. | 04-08.02 |  |
| 40. | **8.** | **Контрольная работа 2.** Тема: "Пищеварение" | Повторение | 04-08.02 |  |
| ***Тема 9. Обмен веществ и энергии - 3 часа*** |
| 41. | **1.** | Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ | § 36 | 11-15.02 |  |
| 42. | **2.** | Витамины | § 37 | 11-15.02 |  |
| 43. | **3.** | Энерготраты человека и пищевой рацион.***Л.р.11. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки (может быть выполнена дома)*** | § 38 | 18-22.02 |  |
| ***Тема 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение – 4 часа*** |
| 44. | **1.** | Покровы тела. Строение и функции кожи  | § 39 | 18-22.02 |  |
| 45. | **2.** | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви Болезни кожи | § 40 | 25.02-01.03 |  |
| 46. | **3.** | Терморегуляция организма. Закаливание | § 41 | 25.02-01.03 |  |
| 47. | **4.** | Выделение | § 42 | 04-07.03 |  |
| ***Тема 11. Нервная система - 5 часов*** |
| 48. | **1.** | Значение нервной системы | § 43 | 04-07.03 |  |
| 49. | **2.** | Строение нервной системы. Спинной мозг | § 44 | 11-15.03 |  |
| 50. | **3.** | Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечек, средний мозг | § 45 | 11-15.03 |  |
| 51. | **4.** | Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария | § 46 | 18-22.03 |  |
| 52. | **5.** | Соматический и вегетативный отделы нервной системы | § 47 | 18-22.03 |  |
| Третья четверть:По плану - 20 часовЛ.р. - 2 К.р. - 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Месяц | № урока в курсе | № урока в теме | Тема урока | Домашнее задание | Дата |
| по плану | коррекция |
|  М А Й А П Р Е Л Ь  | ***Тема 12. Анализаторы. Органы чувств - 5 часов*** |
| 53. | **1.** | Анализаторы | § 48 | 01-05.04 |  |
| 54. | **2.** | Зрительный анализатор | § 49 | 01-05.04 |  |
| 55. | **3.** | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | § 50 | 08-12.04 |  |
| 56. | **4.** | Слуховой анализатор | § 51 | 08-12.04 |  |
| 57. | **5.** | Органы равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы | § 52 | 15-19.04 |  |
| ***Тема 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика - 5 часов*** |
| 58. | **1.** | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности | § 53 | 15-19.04 |  |
| 59. | **2.** | Врожденные и приобретенные программы поведения**. *Л.р. 12. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образование нового динамического стереотипа*** | § 54  | 22-26.04 |  |
| 60. | **3.** | Сон и сновидения | § 55 | 22-26.04 |  |
| 61. | **4.** | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | § 56 | 29-30.04 |  |
| 62. | **5.** | Воля, эмоции, внимание.***Л.р. 13. Измерение числа колебаний усечённой пирамиды (по рисунку 119) в различных условиях*** | § 57 | 29-30.04 |  |
| ***Тема 14. Эндокринная система - 2 часа*** |
| 63. | **1.** | Роль эндокринной регуляции | § 58 | 06-08.05 |  |
| 64. | **2.** | Функции желез внутренней секреции | § 59 | 06-08.05 |  |
| ***Тема 15. Индивидуальное развитие организма - 4 часа*** |
| 65. | **1.** | Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | §§ 60, 61 | 13-17.05 |  |
| 66. | **2.** | Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем | § 62 | 13-17.05 |  |
| 67. | **3.** | Развитие ребенка после рождения. Становление личности | § 63 | 20-24.05 |  |
| 68. | **4.** | Интересы, склонности, способности | § 64 | 20-24.05 |  |
| Четвертая четверть:По плану – 16 часовЛ.р. – 2  |