

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК 8 КЛАСС»

В 8-м классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимися единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, укрепляющих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
2. овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Результаты изучения курса «Биология» в 8 классе полностью соответствуют стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

С целью более полного изучения материала увеличено количество часов на изучение тем: «Пищеварительная система» (7 часов), «Покровные органы. Терморегуляция» (4 часа) за счет сокращения часов на изучение темы «Клеточное строение организма. Ткани», так как этот материал частично изучается в предыдущем разделе, а так же в 7 классе в курсе «Животные».

Из-за большого объема изучаемого материала увеличено количество часов на изучение тем: «Анализаторы» (6 часов), «Высшая нервная деятельность. Поведение, психика» (6 часов), «Эндокринная система» (3 часа) за счет часов резервного времени.

МЕСТО КУРСА «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК 8 КЛАСС» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа рассчитана на 1 год – 8 класс. Общее число учебных часов в 8 классе - 68 (2ч в неделю).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК 8 КЛАСС»

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 8 классе являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- 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).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- 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 факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

1. осознание роли жизни:

- определять роль человека в природе ;
- объяснять роль человека в круговороте веществ экосистемы.

2. рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3. объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы человека(части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность человека

4. 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.

5. оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС»

В учебно-тематическом планировании конкретизируется содержание предметных разделов с распределением учебных часов, а также с перечнем необходимых демонстраций, ученических лабораторных работ.

Образовательные технологии:

- ТРКМ (технология развития критического мышления)
- Проблемно – развивающее обучение.
- Технология игрового обучения.
- Исследовательская деятельность.
- Технология проектирования.
- Коллективный способ изучения.

Содержание курса

Введение

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

РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека

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

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2.Строение и функции организма

Тема 2.1.Общий обзор организма

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.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.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа № 1: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.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.

Лабораторная работа № 2: Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Лабораторная работа № 3: Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.Опорно-двигательная система

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.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторная работа № 4: Микроскопическое строение кости.

Лабораторная работа № 5: Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторная работа № 6: Утомление при статической и динамической работе.

Лабораторная работа № 7: Выявление нарушений осанки.

Лабораторная работа № 8: Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Лабораторная работа № 9: Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5. Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной 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 иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа № 10: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

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.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторная работа № 11: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Лабораторная работа № 12: Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Лабораторная работа № 13: Опыты, выясняющие природу пульса.

Лабораторная работа № 14: Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7. Дыхательная система

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.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторная работа № 15: Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Лабораторная работа № 16: Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8. Пищеварительная система

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 торта человека.

Лабораторная работа № 17: Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9. Обмен веществ и энергии

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 емкость пищи.

Лабораторная работа № 18: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Лабораторная работа № 19: Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция

Наружные покровы тела человека. Строение и функция 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 ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

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

Тема 2.11. Выделительная система

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 модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12. Нервная система человека

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 автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторная работа № 20: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Лабораторная работа № 21: Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13. Анализаторы

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. Кортикальная 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. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа № 22: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

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, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторная работа № 23: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Лабораторная работа № 24: Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

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.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани со щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3. Индивидуальное развитие организм

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 наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и 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.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Обобщающее повторение

Материально техническое обеспечение

- Микроскоп
- Проектор
- Микроскоп
- Лабораторное оборудование

График проведения лабораторных работ

№	Тема	Дата проведения
1.	<i>Лабораторная работа № 1.</i> Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	
2.	<i>Лабораторная работа № 2.</i> Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.	
3.	<i>Лабораторная работа № 3.</i> Коленный рефлекс и др.	
4.	<i>Лабораторная работа № 4.</i> Микроскопическое строение кости.	
5.	<i>Лабораторная работа № 5.</i> Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).	
6.	<i>Лабораторная работа № 6.</i> Утомление при статической и динамической работе.	

7.	Лабораторная работа № 7. Выявление нарушений осанки.	
8.	Лабораторная работа № 8: Выявление плоскостопия (выполняется дома).	
9.	Лабораторная работа № 9: Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.	
10.	Лабораторная работа № 10: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.	
11.	Лабораторная работа № 11: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.	
12.	Лабораторная работа № 12: Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.	
13.	Лабораторная работа № 13: Опыты, выясняющие природу пульса.	
14.	Лабораторная работа № 14 :Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.	
15.	Лабораторная работа № 15: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	
16.	Лабораторная работа № 16: Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	
17.	Лабораторная работа № 17: Действие ферментов слюны на крахмал	
18.	Лабораторная работа № 18: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.	
19.	Лабораторная работа № 19: Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	
20.	Лабораторная работа № 20: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.	
21.	Лабораторная работа № 21: Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.	
22.	Лабораторная работа № 22: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.	
23.	Лабораторная работа № 23: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.	
24.	Лабораторная работа № 24: Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.	

**Тематическое планирование.
Биология. Человек.
8 класс (68 часов, 2 часа в неделю).**

№	Тема урока	Базовый уровень содержания	Характеристика видов деятельности учащихся	Информационно- методическое обеспечение Дата
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (1 ч)				
1 (1)	Науки о человеке. Становление наук о человеке	Биосоциальная природа человека. Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Основные направления (проблемы) биологии 8 класса, связанные с изучением организма человека. <u>Человек и окружающая среда.</u> <u>Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.</u> Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены человека	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине	Презентация, портреты ученых,
Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)				
2(1)	Систематическое положение человека	Биологическая природа человека. <u>Место человека в системе органического мира.</u> систематике. <u>Черты сходства и различия человека и животных.</u>	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументируют) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных	Таблицы: внутреннее строение человека, рудименты, атавизмы . наглядный материал-торс человека
3(2)	Историческое прошлое людей	Происхождение и эволюция человека	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека	Презентация, таблицы
4(3)	Расы человека. Среда обитания	Расы человека и их формирование	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов	Презентация, раздаточный материал о расах
Раздел 3. Строение организма (4 ч)				

5(1)	Общий обзор организма человека	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами	Презентация, таблицы, схемы, работа в группах с раздаточным материалом
6(2)	Клеточное строение организма	Клеточное строение организма человека. Жизнедеятельность клетки	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов	Фильм о внутреннем строении животной клетки, таблица: строение клетки, митоз
7(3)	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная <i>Лабораторная работа №1: рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп.</i>	Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Изучение микроскопического строения тканей организма человека	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	Микроскоп, микропрепараты, таблица: ткани- клеточное строение
8(4)	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция <i>Лабораторная работа №2: самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.</i>	Нервная ткань. Строение нейрона. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецептор. Коленный и надбровный рефлексы	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Раскрывают особенности рефлекторной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Презентация, таблицы: строение нервной клетки, строение рефлекторной дуги ДЗ <i>Лабораторная работа №3 коленный рефлекс</i>
Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)				
9(1)	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей <i>Лабораторная работа №4: Изучение</i>	<u>Опора и движение. Опорно-двигательная система.</u> Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Таблицы, микропрепараты, микроскоп

	<u>микроскопического строения кости.</u>			
10(2)	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища. Скелет конечностей и их поясов	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	Скелет человека(макет) и череп
11(3)	Соединения костей	Соединения костей. Сустав	Определяют типы соединения костей	Таблица, презентация
12(4)	Строение мышц. Обзор мышц человека Лабораторная работа №5: мышцы человеческого тела	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты. Роль плечевого пояса в движениях руки	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Презентация , таблица
13(5)	Работа скелетных мышц и её регуляция <u>Лабораторная работа №6: утомление при статической и динамической работе</u>	Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. <u>Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры</u> Влияние статической и динамической работы на утомление мышц	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Презентация , таблица, раздаточный материал
14(6)	Нарушения опорно-двигательной системы <u>Лабораторная работа №7: выявление нарушения осанки</u>	Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Лабораторные и практические работы Выявление плоскостопия (выполняется дома)	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия	Презентация, таблица <u>ДЗ Лабораторная работа №8: выявление плоскостопия</u>
15(7)	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов <u>Лабораторная работа №9: самонаблюдение работы основных мышц, роль</u>	Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них. <u>Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</u> <u>Профилактика травматизма.</u>	Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы	Презентация , таблица, работа в парах, бинты, шины, жгут.

	<i>плечевого пояса в движениях рук</i> Самостоятельная работа			
Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)				
16(1)	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма <i>Лабораторная работа №10: рассмотрение крови человека и лягушки под микроскопом</i>	<u>Внутренняя среда организма</u> , значение её постоянства. Состав внутренней среды организма и её функции. Кровь. Тканевая жидкость. <u>Лимфа</u> . Свёртывание крови	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение	
17(2)	Борьба организма с инфекцией. Имму- нитет	<u>Иммунитет</u> , факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета	
18(3)	Иммунология на службе здоровья	Вакцинация, лечебная сыворотка. <u>Аллергические реакции</u> . СПИД. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент. <u>Предупредительные прививки</u> . Лечебные сыворотки.	Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови	
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)				
19(1)	Транспортные системы организма	<u>Транспорт веществ</u> . Замкнутое и незамкнутое кровообращение. Кровеносная и лимфатическая системы	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем	
20(2)	Круги кровообращения <i>Лабораторная работа №11: положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. В тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.</i>	Органы кровообращения. Сердечный цикл. Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. Лабораторные и практические работы Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке (выполняется дома)	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	
21(3)	Строение и работа	<u>Строение и работа сердца</u> .	Устанавливают взаимосвязь строения сердца	

	сердца	Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца	с выполняемыми им функциями	
22(4)	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения <i>Лабораторная работа №12: определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа</i>	<u>Кровяное давление</u> (артериальное), пульс. Лабораторные и практические работы Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа	Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки	<i>ДЗ Лабораторная работа №13: опыты, выясняющие природу пульса.</i>
23(5)	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов <i>Лабораторная работа №14: функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку</i>	Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и её последствия. Влияние курения и употребления спиртных напитков на сердце и сосуды. Болезни сердца и их профилактика. Функциональные пробы для самоконтроля своего физического состояния и тренированности	Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний	
24(6)	Первая помощь при кровотечениях	Типы кровотечений и способы их остановки. <u>Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.</u>	Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов	
Раздел 7. Дыхание (4 ч)				
25(1)	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	Дыхание и его значение. <u>Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания.</u> Верхние и нижние дыхательные пути. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания и их предупреждение.	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы	
26(2)	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	Газообмен в лёгких и тканях	Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения	
27(3)	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция	Механизм дыхания. Дыхательные движения: вдох и	Объясняют механизм регуляции дыхания	

	дыхания. Охрана воздушной среды	выдох. Регуляция дыхания. <u>Гигиена органов дыхания.</u> Охрана воздушной среды		
28(4)	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации <u>Лабораторная работа №15: измерение объёма клетки в состоянии вдоха и выдоха</u>	Жизненная ёмкость лёгких. Вред курения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. <u>Заболевания органов дыхания и их выявление и предупреждение.</u> Лабораторные и практические работы Определение частоты дыхания	Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов	<u>ДЗ Лабораторная работа №16: функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе</u>
Раздел 8. Пищеварение (7 ч)				
29(1)	Питание и пищеварение	Питание и его значение. <u>Пищеварение. Пищеварительная система.</u> Органы пищеварения и их функции	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы	
30(2)	Пищеварение в ротовой полости	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторные и практические работы Определение положения слюнных желёз. Движение гортани при глотании. Изучение действия ферментов слюны на крахмал	Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	
31(3)	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока <u>Лабораторная работа №17: действие ферментов слюны на крахмал</u>	Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторные и практические работы Изучение действия ферментов желудочного сока на белки	Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	

32(4)	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	Всасывание питательных веществ в кровь. Тонкий и толстый кишечник. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при подозрении на аппендицит	Объясняют механизм всасывания веществ в кровь. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	
33(5)	Регуляция пищеварения	Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения	Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения	
34(6)	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Гигиена питания. Наиболее опасные кишечные инфекции. <u>Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.</u>	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни	
35(7)	Контрольно-обобщающий урок по теме пищеварение			
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)				
36(1)	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	<u>Обмен веществ и превращение энергии в организме.</u> Пластический и энергетический обмен. <u>Обмен белков, жиров, углеводов.</u> <u>Обмен воды</u> Обмен воды и минеральных солей. Ферменты и их роль в организме человека. Механизмы работы ферментов. Роль ферментов в организме человека	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека	
37(2)	Витамины	<u>Витамины</u> и их роль в организме человека. Классификация витаминов. Роль витаминов в организме человека	Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов	
38(3)	Энергозатраты человека и пищевой рацион <u>Лабораторная работа №18: Установление зависимости между дозированной</u>	Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость (калорийность) пищи. <u>Рациональное питание. Нормы и режим питания.</u> Лабораторные и практические работы Установление зависимости	Обсуждают правила рационального питания	<u>ДЗ Лабораторная работа №19: составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат</u>

	<u>нагрузкой и уровнем энергетического обмена</u>	между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена		
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 ч)				
39(1)	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. Лабораторные и практические работы Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки	Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	
40(2)	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены	
41(3)	Терморегуляция организма. Закаливание	<u>Роль кожи в терморегуляции в обменных процессах.</u> Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи	Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова	
42(4)	Выделение	<u>Выделение. Строение и функции выделительной системы.</u> Выделение и его значение. Органы выделения. <u>Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.</u>	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевого выделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевого выделительной системы	
43(5)	Обобщающий урок			
Раздел 11. Нервная система (5 ч)				
44(1)	Значение нервной системы	<u>Нервная система.</u> Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	
45(2)	Строение нервной системы. Спинной мозг	Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной	

		вегетативная (автономная). Спинальный мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга	системы. Раскрывают функции спинного мозга	
46(3)	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка <u>Лабораторная работа №20 :</u> <u>пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга</u>	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. Пальцевосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга. <u>Рефлексы и рефлекторная дуга</u>	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга	
47(4)	Функции переднего мозга	Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функции	Раскрывают функции переднего мозга	
48(5)	Соматический и ав- тономный (вегета- тивный) отделы нервной системы <u>Лабораторная работа №21:</u> <u>штриховое раздражение кожи</u>	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Лабораторные и практические работы Штриховое раздражение кожи	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)				
49(1)	Анализаторы	Понятие об анализаторах . <u>Органы чувств</u>	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств	
50(2)	Зрительный анализатор <u>Лабораторная работа №22 :</u> <u>опыты, влияющие на иллюзии, связанные с бинокулярным зрением</u>	Строение зрительного анализатора . <u>Строение и функции органа зрения.</u>	Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора	
51(3)	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Заболевания органов зрения и их предупреждение. <u>Нарушения зрения и их предупреждение.</u>	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения	
52(4)	Слуховой	Слуховой анализатор, его	Выделяют существенные признаки строения	

	анализатор	строение. <u>Строение и функции органа слуха.</u> Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. <u>Нарушения</u>	и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха	
53(5)	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы	
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 ч)				
54(1)	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности Врождённые и приобретённые программы поведения <u>Лабораторная работа №23:</u> <u>выработка навыка зеркального письма на примере разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа</u>	<u>Поведение и психика человека</u> Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности <u>Безусловные и условные рефлексы.. Особенности поведения человека.</u> Врождённое и приобретённое поведение	Характеризуют вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека	
55(2)	Сон и сновидения	Сон и бодрствование. Значение сна	Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека	
56(3)	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательные процессы: <u>мышление, внимание, память.</u> Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Лабораторные и практические работы Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста	Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов	

57(4)	Воля. Эмоции. Внимани <u>Лабораторная работа №24 : изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом</u>	Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания. <u>Эмоции и чувства:</u> эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания	
58(5)	Темперамент и характер.	Темперамент и характер. <u>Способность и одарённость.</u> <u>Межличностные отношения.</u> <u>Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики.</u>		
59(6)	Обобщающий урок			
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 ч)				
60(1)	Роль эндокринной регуляции	<u>Эндокринная система. Органы эндокринной системы и их функционирование.</u> <u>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.</u> <u>Единство нервной и гуморальной регуляции.</u> <u>Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.</u>	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции	
61(2)	Функция желез внутренней секреции	Влияние гормонов желез внутренней секреции на человека. <u>Гормоны, механизмы их действия на клетки.</u>	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	
62(3)	Урок закрепления и обобщения знаний			
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (4 ч)				
63(1)	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Размножение и развитие. Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание	Выделяют существенные признаки органов размножения человека	
64(2)	Развитие	Закон индивидуального	Определяют основные признаки бере-	

	зародыша и плода. Беременность и роды	развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	менности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека	
65(3)	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика	Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека	
66(4)	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность. <u>Половое созревание.</u>	Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий: «темперамент», «черты характера»	
67-68	Резерв 2 часа			