

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ШКОЛА СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.П. Гурьянкина

Приказ № 30т

«30» августа 2022 г.

**Рабочая программа
по предмету «БИОЛОГИЯ»
8 класс
основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Составитель: Дроздова О.Н.,
учитель биологии
высшей квалификационной
категории

2022-2023 учебный год

Данная программа является рабочей программой по предмету «Биология» в 8 классе базового уровня к учебному комплексу В. В. Пасечник и др. «Биология. 8 класс, М. «Просвещение», 2019 (УМК «Линия жизни»).

Рабочая программа рассчитана на 66 часа в год, 2 часа в неделю.

Авторская программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Раздел 1.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные:

Обучающийся научится:

- **аргументировать**, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- **объяснять** эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- **выявлять** примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- **различать** по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- **устанавливать** взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- **использовать** методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- **знать и аргументировать** основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- **анализировать и оценивать** влияние факторов риска на здоровье человека;
- **описывать и использовать** приемы оказания первой помощи;
- **знать и соблюдать** правила работы в кабинете биологии.

Обучающийся получит возможность научиться:

- **экологической культуре** на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- **российской гражданской идентичности**: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- **осознанию** своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоению гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитанию чувства ответственности и долга перед Родиной;
- **осознанному выбору и построению** дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- **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.
- **самостоятельно организовывать** учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.

В повседневной жизни:

- 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.

Метапредметные:

Обучающийся научится:

- **выделять** существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- **аргументировать**, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- **аргументировать**, приводить доказательства отличий человека от животных;
- **аргументировать**, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- **объяснять** эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

Метапредметные :

Обучающийся научится:

- 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);
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, 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.).
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность групп;.

Личностные:

Личностные результаты освоения программы по биологии для обучающихся 8 класса достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

У обучающегося будет сформировано:

- ответственное отношение к обучению;
- правильное поведение в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- умение слушать и слышать другое мнение
- сравнивать, делать выводы; эстетического отношения к живым объектам и применение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развития сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Раздел №1. Введение. Наука о человеке (3 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования. Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Антропогенез. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Основная цель–объяснить место и роль человека в природе, выявлять методы изучения организма человека, выделить основные этапы эволюции человека.

Раздел №2. Общий обзор организма человека (3 часа)

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.

- **Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»**
- **Самонаблюдение №1 «Определение собственного веса и измерение роста»**
- **Самонаблюдение №2 «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлексы»**

Основная цель–выделить существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы, клеток, тканей органов и систем органов

Раздел №3 Опора и движение (7 часов)

Состав и строение кости. Рост костей. Виды костей. Свойства костей.

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.

- **Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения кости»,**

- **Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»**
- **Самонаблюдение №3 «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»**
- **Самонаблюдение №4 «Выявление плоскостопия»**

Основная цель – изучить опорно-двигательную систему человека, строение мышц человека, тканей человеческого организма.

Раздел №4 Внутренняя среда организма (5 часов)

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. 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 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.

- **Лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови»**

Основная цель – наблюдать и описывать клетки крови на готовых препаратах, работать с микроскопом, объяснять принципы переливания крови, объяснять причины нарушения иммунитета

Раздел №5 Кровообращение и лимфообращение (4 часа)

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.

- **Лабораторная работа №5 «Измерение кровяного давления»,**
- **Самонаблюдение №5 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»**

Основная цель – изучить кровеносную систему человека, первую помощь, и заболевания связанные с этой системой.

Раздел №6 Дыхание (5 часов)

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.

- **Лабораторная работа №6 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»**
- **Лабораторная работа №7 «Определение частоты дыхания»**

Основная цель – изучить дыхательную систему человека, первую помощь, и заболевания, связанные с этой системой.

Раздел №7 Питание (6 часов)

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.

- **Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»**
- **Самонаблюдение №6 «Определение положения слюнных желез», №7 «Движение гортани при глотании», №8 «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»**

Основная цель – изучить пищеварительную систему человека, первую помощь, и заболевания, связанные с этой системой.

Раздел №8 Обмен веществ и превращение энергии (4 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.

Основная цель – изучить обменные процессы в организме человека, значение витаминов.

Раздел №9 Выделение продуктов обмена (2 часа)

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.

Основная цель – объяснять роль выделения в поддержании гомеостаза, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

Раздел №10 Покровы тела (3 часа)

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 ударе.

- **Самонаблюдение №9 «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной стороны поверхности кисти», №10 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»**
- **Основная цель** – изучить обменные процессы в коже человека, значение закаливания и заболевания, связанные с нарушением целостности кожных покровов.

Раздел №11 Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)

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.

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.

- **Самонаблюдение №11 «Штриховое раздражение кожи»**

Основная цель – изучить обменные процессы, связанные с нарушением работы эндокринной системы, уметь объяснять, как работают органы чувств человека

Раздел №12 Органы чувств. Анализаторы (4 часа)

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. Коровая 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. Коровая 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.

- **Лабораторная работа №9 «Строение зрительного анализатора»**
Основная цель – уметь объяснять как работают органы чувств человека.

Раздел №13 Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)

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.

- **Лабораторная работа №10 «Оценка объема кратковременно памяти с помощью теста»**
Основная цель – изучить процессы, связанные с психикой и поведением человека.

Раздел №14 Размножение и развитие человека (5 часов)

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. 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 аборт.

Основная цель-выделять существенные признаки воспроизведения и развития человека. выделять, основные этапы развития зародыша человека, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек.

Раздел №15 Человек и окружающая среда (4 часа)

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Основная цель-приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, объяснять место и роль человека в природе, овладевать умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела, аргументированно отстаивать свою позицию.

Тематическое планирование

№ тем	Название разделов и тем	Общее количество часов на изучение	Количество планируемых лабораторных работ	Количество планируемых самонаблюдений	Компонент программы воспитания АНОО «Школа Сосны»
1	Введение. Наука о человеке	3			
2	Общий обзор организма человека	3	1	2	Урок-конференция «Первая медицинская школа на Руси»
3	Опора и движение	7	2	2	
4	Внутренняя среда организма	4	1		Семинар «И.И.Мечников -выдающийся ученый, нобелевский лауреат»
5	Кровообращение и лимфообращение	4	1	1	
6	Дыхание	4	2		
7	Питание	5	1	3	
8	Обмен веществ и превращение энергии	4			
9	Выделение продуктов обмена	2			
10	Покровы человека	3		2	
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	7		1	
12	Органы чувств. Анализаторы	4	1		
13	Психика и поведение человека. Высшая	6	1		

	нервная деятельность				
14	Размножение и развитие человека	4			
15	Человек и окружающая среда	4			
	Резерв	4			
	Итого	68	10	11	

Раздел 3. Календарное планирование

№ уро ка	Раздел, тема урока	Плановые сроки про- хождения темы	Фактиче ские сроки (или коррекция)	Примечание
Тема №1. Введение. Наука о человеке (3 часа)				
1	Науки о человеке и их методы	05.09		
2	Биологическая природа человека. Расы человека	07.09		
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	12.09		
Тема №2. Общий обзор организма человека (3 часа)				

4	Строение организма человека Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	14.09		
5	Строение организма человек Самонаблюдение №1 «Определение собственного веса и измерение роста» Самонаблюдение №2 «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный рефлекс»	19.09		
Тема № 3. Опора и движение (7 часов)				
6	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости	21.09		
7	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения кости», Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека»	26.09		
8	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	28.09		
9	Строение и функции скелетных мышц	03.10		
10	Работа мышц и её регуляция Самонаблюдение №3 «Работа основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки»	05.10		
11	Значение физических упражнений и культуры труда	17.10		

	для формирования скелета и мускулатуры Самонаблюдение №4«Выявление плоскостопия»			
Тема№4.Внутренняя среда организма (4часа)				
12	Состав внутренней среды организма и её функции	19.10		
13	Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа №4 «Микроскопическое строение крови»	24.10		
14	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент. Резус-фактор	26.10		
15	Иммунитет. Виды иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация. Лечебная сыворотка. СПИД. Аллергия	31.10		
Тема№5.Кровообращение и лимфообращение (4часа)				
16	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	02.11		
17	Сосудистая система. Лимфообращение Лабораторная работа№5 «Измерение кровяного давления», Самонаблюдение№5«Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»	07.11		
18	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении	09.11		
19	Обобщающий урок по теме: Заболевания сердечно-сосудистой система и их профилактика	14.11		
Тема №4.Дыхание (4 часа)				

20	Дыхание и его значение. Органы дыхания	16.11		
21	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких Лабораторная работа №6«Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	28.11		
22	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Лабораторная работа №7«Определение частоты дыхания»	30.11		
23	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация	05.12		
Тема №5.Питание (7часов)				
24	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	07.12		
25	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод Самонаблюдение№6«Определение положения слюнных желез», №7«Движение гортани при глотании»,№8«Изучение действия ферментов слюны на крахмал»	12.12		
26	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения Лабораторная работа №8 «Действие ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»	14.12		
27	Пищеварение в желудке и кишечнике	19.12		
28	Всасывание питательных веществ в кровь	21.12		
29	Регуляция пищеварения. Гигиена питания Гигиена питания	26.12		

Тема №6. Обмен веществ и превращение энергии (4 часа)

30	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Обмен воды и минеральных солей	28.12		
31	Ферменты и их роль в организме человека	09.01		
32	Витамины и их роль в организме человека.	11.01		
33	Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ	16.01		

Тема №7. Выделение продуктов обмена (2 часа)

34	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения	18.01		
35	Заболевания органов мочевого выделения	23.01		

Тема №8. Покровы тела человека (3 часа)

36	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Самонаблюдение №9 «Рассмотрение под лупой тыльной и ладонной стороны поверхности кисти», №10 «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	25.01		
37	Болезни и травмы кожи.	30.01		
38	Гигиена кожных покровов	01.02		

Тема №9. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7 часов)

39	Железы внутренней секреции и их функции.	06.02		
40	Работа эндокринной системы и ее нарушения	08.02		
41	Строение нервной системы и её значение.	13.02		

42	Спинной мозг	15.02		
43	Головной мозг	27.02		
44	Вегетативная нервная система Самонаблюдение №11 «Штриховое раздражение кожи»	01.03		
45	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	06.03		
Тема №10. Органы чувств. Анализаторы (4 часа)				
46	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор Лабораторная работа №9 «Строение зрительного анализатора»	08.03		
47	Слуховой анализатор	13.03		
48	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	15.03		
49	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль	20.03		
Тема №11. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 часов)				
50	Высшая нервная деятельность (ВНД). Рефлексы	22.03		
51	Память и обучение Лабораторная работа №10 «Оценка объема кратковременно памяти с помощью теста»	27.03		
52	Врожденное и приобретенное поведение	29.03		
53	Сон и бодрствование	10.04		
54	Особенности высшей нервной деятельности человека	12.04		
55	Обобщающий урок-проект по теме: Сны и сновидения	17.04		
Тема №12. Размножение и развитие человека (5 часов)				
56	Особенности размножения человека	19.04		

57	Органы размножения человека. Половые клетка. Оплодотворение	24.04		
58	Беременность и роды	26.04		
59	Рост и развитие ребёнка после рождения	01.05		
60	Личность и её особенности.	03.05		
Тема № 15 Человек и окружающая среда (4 часа)				
61	Социальная и природная среда человека	08.05		
62	Окружающая среда и здоровье человека	10.05		
63	Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности.	15.05		
64	Выбор жизненного пути.	17.05		
65-	Окружающая среда и здоровье человека. семинар	22.05		
66	Повторение.	24.05		
67	Повторение.	29.05		
68	Обобщение материала	31.05		

учителя _____
2022 - 2023 учебный год

[illegible]

СОГЛАСОВАНО

**Протокол заседания
методического объединения учителей
от 26 .08.2022г. № 01**

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР

_____ О.Н.Дроздова

28. .08.2022 г.