**I. Пояснительная записка**

 Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих **нормативных документов:**

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897. Содержание и результаты скорректрованы и приведены в соответствие с ФОП СОО.

- Приказа Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г.»

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений».

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».

- Концепции преподавания предмета Биология (распоряжение Министерства просвещения. Российской Федерации протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн)

- ФООП ООО (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2022 г. № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022, № 71764)

- Федеральной рабочей программы основного общего образования предмета «Биология» (далее – ФРП ООО)

- Методического письма ГОУ ЯО ИРО о преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2023-2024 учебном году.

* Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СШ № 4.
* Календарного учебного графика на 2023-2024 учебный год.
* Учебного плана МОУ СШ № 4 на 2023 - 2024 учебный год.

На изучение биологии в 8 классе отводится 2 учебных часа в неделю, 68 часов в год.

**Перечень компонентов учебно-методического комплекса**

*Список литературы для обучающихся:*

Биология. 8 класс: учебник. В. И. Сивоглазов, А. А. Каменский, Н. Ю. Сарычева. – М.: Просвещение, 2022.

*Список литературы для учителя:* Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М.: Дрофа, 2019.

II. **Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (5 часов)**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

**Демонстрация** скелетов человека и позвоночных, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных, модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

**Основные понятия:** Вид Человек разумный. Антропогенез. Факторы антропогенеза биологические и социальные

***Умения:*** Выявлять признаки человека, характерные для царства животных, типа хордовых, класса млекопитающих, отряда приматов, и отличительные видовые особенности. Характеризовать основные этапы антропогенеза. Выявлять характерные расовые признаки и знать их значение в процессе эволюции.

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

**Демонстрация** схем систем органов человека.

**Лабораторные и практические работы.**

**Лабораторная работа №1:** Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека.

**Лабораторная работа №2:** Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

**Лабораторная работа №3:** «Выявление особенностей строения клеток разных тканей» (на готовых микропрепаратах) оцениваемая.

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание органов и систем органов (виртуально и по муляжам).

Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

**Основные понятия:** Анатомия. Физиология. Гистология. Цитология. Клетка. Ткань. Орган. Система органов.

***Умения:*** Характеризовать вклад ученых в развитие наук о человеке. Определять принадлежность органа к системе, уметь классифицировать ткани организма, знать принципы классификации тканей и их особенности.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- признаки, доказывающие родство человека и животных;

- биологические и социальные факторы антропогенеза;

- основные этапы эволюции человека; — основные признаки рас.

***Учащиеся должны уметь:***

- анализировать особенности строения человека и других млекопитающих.

- вклад отечественных ученых в развитие знаний о строении и функциях организма человека.

- основные признаки организма человека;

- виды тканей и их классификацию;

- системы органов, их состав, строение и функциональное назначение;

- отличие системы органов от аппарата.

- узнавать ткани по рисункам и на микропрепаратах;

- объяснять взаимосвязь между строением и функцией.

**Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА (61 часов)**

**Регуляторные системы – нервная и эндокринная (9 часов)**

Гуморальная регуляция. Понятие о регуляции. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Состав эндокринного аппарата. Гормоны и их роль в обменных процессах. Демонстрация схем строения эндокринных желез; строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

**Демонстрация** моделей головного мозга, схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.

**Лабораторные и практические работы.**

 **Лабораторная работа №4:** «Изучение строения головного мозга».

**Основные понятия:** регуляция. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Рефлекс. Гормон.

**Умения:** отличать механизмы нервной и гуморальной регуляции. Описывать механизм регуляции различных функций.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- роль регуляторных систем в организме;

- механизм регуляции функций.

***Учащиеся должны уметь:***

- объяснять взаимосвязь и функции головного мозга, спинного мозга;

- объяснять механизм гуморальной регуляции функций организма.

**Сенсорные системы (7 часов)**

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха.

Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств. Мышечное и кожное чувство. Зрительный анализатор и особенности его строения. Близорукость, дальнозоркость, их коррекция и профилактика. Слуховой анализатор, строение и функционирование. Вестибулярный аппарат и его тренировка. Осязание, обоняние, вкус. Роль коры головного мозга в ориентации человека в мире запахов, звуков и ощущений.

**Демонстрации:** макеты глаза, барельеф «Строение уха». Иллюзии. Выявление слепого пятна. Проверка цветового зрения (виртуально).

**Лабораторные работы.**

**Лабораторная работа №5:** «Изучение строения и работы органа зрения» (оцениваемая).

**Контрольная работа №1** по темам: «Регуляторные системы – нервная и эндокринная. Сенсорные системы» ВМ

**Основные понятия:** анализатор. Оптическая система глаза. Вестибулярный аппарат.

**Умения:** объяснять функционирование анализаторов, меры профилактики близорукости и снижения слуха.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны уметь:***

- выявлять признаки строения и функционирования органов чувств;

- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

**Опорно-двигательная система (5 часов)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей, скелет свободных конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Классификация костей. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; \*статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательного аппарата.

**Демонстрация** скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательного аппарата, схем расположения мышц на теле. Измерение массы и роста своего организма. Изучение внешнего строения костей. Изучение влияния органических и неорганических веществ на механические свойства костей (виртуально).

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №6: «Выделение особенностей строения позвонков и позвоночника» (оцениваемая).

Лабораторная работа №7: Исследование свойств кости и строения костей.

Лабораторная работа №8: Измерение массы и роста своего организма. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

 Лабораторная работа №9: Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

 Лабораторная работа №10: Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц. (оцениваемая)

**Основные понятия:** опорно-двигательный аппарат. Утомление, статическая и динанмическая работа мышц. Мышцы антагонисты и синергисты.

**Умения:** определять кости по внешнему виду и расположению в скелете, определять принадлежность мышцы к определенной группе и описывать ее функцию.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- части скелета человека;

- химический состав, строение и классификацию костей;

- строение сустава и классификацию соединений костей;

- основные скелетные мышцы и их группы.

***Учащиеся должны уметь:***

- распознавать части скелета на наглядных пособиях и живом человеке;

- находить основные мышцы на наглядных посо- биях и живом человеке; — находить суставы на наглядных пособиях и живом человеке;

- оказывать первую доврачебную помощь при переломах, вывихах, растяжениях и ушибах.

**Внутренняя среда организма (4 часа)**

Понятия «внутренняя среда» и «гомеостаз». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Аллергия. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. \*Донорство. \* Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

**Демонстрация** схем, посвященных составу крови, группам крови. Виртуальная лабораторная работа по определению групп крови. Гемолиз эритроцитов (виртуально). \*Определение массы крови по показателю массы тела собственного организма.

**Лабораторные и практические работы.**

 Лабораторная работа №11: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»

**Основные понятия:** внутренняя среда. Гомеостаз. Кровь. Форменные элементы крови. Плазма. Сыворотка. Иммунитет. Группы крови. Антиген. Антитело (иммуноглобулин).

**Умения:** описывать особенности групп крови, механизм свертывания крови и иммунитета.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- состав внутренней среды организма;

- классификацию видов иммунитета и состав иммунной системы;

- группы крови и их особенности;

- сущность прививок и их значение.

***Учащиеся должны уметь:***

- узнавать клетки крови и сравнивать их между собой по различным признакам; — объяснять механизм свертывания крови;

- объяснять принципы переливания крови.

**Сердечно-сосудистая и лимфатическая система (5 часа)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Сердечный цикл. Строение венозных и артериальных сосудов. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. \*Регуляция давления. Пульс. \*Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

**Демонстрация** моделей сердца человека, схем строения клеток крови и органов кровообращения.

**Лабораторные и практические работы.**

 Лабораторная работа №12: «Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» (оцениваемая).

Лабораторная работа №13: Первая помощь при кровотечениях.

**Контрольная работа №2** по темам: «Внутренняя среда. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы.» ВМ

 **Основные понятия:** артерии. Вены. Капилляры. Кровяное давление. Пульс. Сердечный цикл.

**Умения:** описывать регуляцию работы сердца, фазы сердечного цикла и механизм движения крови по сосудам.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- механизм транспорта веществ в организме;

- классификацию сосудов организма;

- сердечный цикл и принципы работы сердца.

***Учащиеся должны уметь:***

- измерять пульс и кровяное давление;

- оказывать первую доврачебную помощь при различных видах кровотечения.

**Дыхательная система (3 часа)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания. Инфекционные заболевания. Голосовой аппарат.

**Демонстрация** моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания. \*Определение объема легочной вентиляции по показателям частоты дыхания до и после нагрузки.

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №14: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания

**Основные понятия:** дыхание. Дыхательный цикл. Жизненная емкость легких. Воздухоносные пути.

**Умения:** описывать механизм внешнего дыхания и газообмена, рассчитывать жизненную емкость легких.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- состав и строение дыхательной системы и дыхательного аппарата;

- меры профилактики заболеваний дыхательной системы.

***Учащиеся должны уметь:***

- объяснять механизм дыхания и газообмена;

- оказывать первую доврачебную помощь утопающему и при отравлении человека угарным газом.

**Пищеварительная система (5 часов)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. \*Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Демонстрация модели торса человека с внутренними органами и топографии последних, муляжей внутренних органов.

**Лабораторные и практические работы.**

 Лабораторная работа №15: Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Лабораторная работа №16: Наблюдение действия желудочного сока на белки

Основные понятия: пищеварение. Пищеварительный канал. Пищеварительные железы. Ферменты. Перистальтика. Всасывание.

Умения: описывать этапы пищеварения и состав пищеварительных соков, характеризовать процесс всасывания.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- состав, строение и функционирование пищеварительной системы и пищеварительного аппарата;

- расположение органов пищеварительной системы на живом человеке;

- меры профилактики заболеваний пищеварительной системы.

***Учащиеся должны уметь:***

- характеризовать процесс пищеварения в различных отделах пищеварительной системы;

- находить органы пищеварительной системы на рисунках и муляжах.

**Обмен веществ (6 часов)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен воды, минеральных веществ, белков, жиров и углеводов и его регуляция. Нормы и режим питания. Рациональное питание. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №17: Исследование состава продуктов питания.

Лабораторная работа №18: Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. (оцениваемая)

Лабораторная работа №19: Составление меню в зависимости от калорийности пищи. (оцениваемая)

**Контрольная работа №3** по темам: «Кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы». ВМ

**Основные понятия:** обмен веществ и энергии. Пластический обмен (ассимиляция, анаболизм). Энергетический обмен (диссимиляция, катаболизм).

**Умения:** рассчитывать потребность человека в питательных веществах и энергетический эквивалент белков, жиров и углеводов. Описывать этапы обмена белков, жиров и углеводов, и роль витаминов и минеральных веществ.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- особенности пластического и энергетического обмена;

- роль и значение витаминов.

***Учащиеся должны уметь:***

- выявлять признаки нарушения обмена веществ и энергии.

**Покровы тела (2 часа)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Уход за кожей, волосами и ногтями. Заболевания кожи и их предупреждение.

**Демонстрация** схем строения кожных покровов человека. Производные кожи. Основные понятия: кожа. Производные эпидермиса. Терморегуляция.

**Умения:** описывать строение кожи, классифицировать производные эпидермиса. Характеризовать роль кожи в терморегуляции.

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №20: Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. Определение жирности различных участков кожи лица.

Лабораторная работа №21: Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости
от типа кожи. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- строение и функции кожи;

- гигиенические требования по уходу за кожей и производными эпидермиса.

***Учащиеся должны уметь:***

- объяснять механизм терморегуляции;

- оказывать первую доврачебную помощь при ранах, ожогах и обморожениях, солнечных и тепловых ударах.

**Мочевыделительная система (2 часа)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания органов мочевыделения и их предупреждение.

**Демонстрация** модели почек. Основные понятия Выделение. Фильтрация. Реабсорбция. Первичная моча. Вторичная моча.

**Умения:** описывать фазы образования мочи и место их протекания.

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №22: Определение местоположения почек (на муляже).

Лабораторная работа №23: Описание мер профилактики болезней почек.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- состав, строение и функционирование выделительной системы;

- меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.

**Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 часов)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Инфекции, передающиеся половым путем. ВИЧ. Профилактика СПИДа. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. \*Планирование семьи. \*Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Влияние на организм ребенка курения, алкоголя, наркотиков. Этапы онтогенеза человека. \*Критические периоды онтогенеза. Основные понятия Размножение. Развитие. Онтогенез. Оплодотворение. Рост. Половое созревание. Половая зрелость. Физиологическая зрелость.

**Умения:** разбивать онтогенез человека на этапы и описывать их особенности.

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №24: Описание основных мер по профилактике инфекционных заболеваний, передающихся половым путём.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- состав, строение и функционирование половой системы;

- основные этапы эмбрионального и постэмбрионального развития человека.

**Поведение и психика человека** (8 часов)

Рефлекс — основа нервной деятельности. \*Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Понятие о сигнальных системах. Познавательные процессы. Внимание. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции и чувства. Особенности психики человека. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Основные понятия: высшая нервная деятельность. Условный рефлекс. Безусловный рефлекс. Инстинкт. Сигнальная система. Мышление. Сознание. Темперамент.

**Умения:** характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека, описывать особенности темпераментов.

**Лабораторные и практические работы.**

Лабораторная работа №25: Оценка сформированности навыков логического мышления.

Лабораторная работа №26: Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти.

**Контрольная работа №4.** Итоговая контрольная работа. ВМ

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- особенности высшей нервной деятельности человека;

- отличия условных и безусловных рефлексов;

- значение сна и его фазы;

- виды памяти.

***Учащиеся должны уметь:***

- выделять признаки психики человека;

- характеризовать типы высшей нервной деятельности.

**Раздел 3. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ.** (2 часа)

Понятие о здоровом образе жизни и здоровье. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении (пищевыми продуктами и угарным газом), спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

**Лабораторные и практические работы.**

 \*Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

**Основные понятия:** здоровье. Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Стресс.

**Умения:** оказывать первую медицинскую помощь при травмах, повреждениях, обморожениях, ожогах, кровотечениях, отравлениях. Описывать влияние на организм вредных привычек. Характеризовать роль двигательной активности и физической нагрузки в сохранении здоровья.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны знать:***

- приемы рациональной организации труда и отдыха;

- некоторые болезни человека и их причины;

- влияние алкоголя, никотина и образа жизни на здоровье.

***Учащиеся должны уметь:***

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;

- оказывать первую доврачебную помощь.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

***Учащиеся должны уметь:***

- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;

- участвовать в совместной деятельности;

- работать в соответствии с поставленной задачей;

- выделять главные и существенные признаки понятий;

- описывать объекты; — осуществлять поиск и отбор информации в различных источниках;

- выявлять причинно-следственные связи;

- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

***ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ***

- формирование ответственного отношения к учебе;

- формирование целостного естественно-научного мировоззрения;

- формирование сознательности, ответственности и уважительного отношения к другим людям;

- формирование коммуникативной компетенции;

- формирование ответственного отношения к здоровью (своему и других людей).

*Для детей с ОВЗ приоритетом является овладение общеучебными умениями с учетом индивидуальных возможностей; освоение умственных действий, направленных на анализ и управление своей деятельностью; сформированность коммуникативных действий, направленных на сотрудничество, конструктивное общение.*

**IV. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов** | **Количество****часов** | **В том числе на** |
| **К/р** | **Тесты** | **Л/р** |
| 1. | Раздел 1. Место человека в системе органического мира | 5 |   |   |  | 3 |
| 2. | Раздел 2. Физиологические системы органов человека | 61 |  |  |  |  |
|  | Регуляторные системы — нервная и эндокринная | 9 |  |  |  | 1 |
|  | Сенсорные системы | 7 | 1 |  |  | 1 |
|  | Опорно-двигательная система | 5 |   |  |  | 5 |
|  | Внутренняя среда организма | 4 |  |   |  | 1 |
|  | Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы | 5 | 1 |  |  2 |  |
|  | Дыхательная система | 3 |  |   |  | 1 |
|  | Пищеварительная система | 5 |  | 1 |  | 2 |
|  | Обмен веществ | 6 | 1 |  |  | 3 |
|  | Покровы тела | 2 |  |  |  | 2 |
|  | Мочевыделительная система | 2 |  | 1 |  | 2 |
|  | Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека | 5 |   |  |  | 1 |
|  | Поведение и психика человека | 8 | 1 |  | 2 |  |
| 3. | Раздел 3. Человек и его здоровье | 2 |  |  |  |  |
|  | **Итого:** | **68** | **4** | **2** |  | **26** |

**V. Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Практические, лабораторные, контрольные работы****Цифровые образовательные ресурсы****Использование оборудования центра Точка роста** | **ОВЗ** | **Дата** |
| **План** | **Факт** |
| **Раздел 1 Место человека в системе органического мира (5 часов)** |
| 1 | Науки, изучающие организм человека |  |  | 04.09 | 8А8Б |
| 2 | Систематическое положение человека | [Параграф 1. Человек в системе животного мира (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115818/)  |  | 07.09 | 8А8Б |
| 3 | Эволюция человека. Расы современного человека | [Параграф 2. Начальные этапы эволюции человека (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115819/)  |  | 11.09 | 8А8Б |
| 4 | Общий обзор организма человека Лабораторная работа №1: Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека. Лабораторная работа №2: Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам) | Л/р1, Л/р2**ТР: Цифровой микроскоп**[Параграф 3. Клетка - структурная единица организма (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115821/)  |  | 14.09 | 8А8Б |
| 5 | Ткани Лабораторная работа №3: «Выявление особенностей строения клеток разных тканей» (на готовых микропрепаратах) оцениваемая | Л/р3**ТР: Цифровой микроскоп**[Параграф 6. Ткани организма человека (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115824/)  |  | 18.09 | 8А8Б |
| **Раздел 2 Физиологические системы органов человека (61 часов)** |
| **Регуляторные системы – нервная и эндокринная (9 часов)** |
| 6 (1) | Регуляция функций организма человека | [Параграф 9. Значение и организация нервной системы (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115828/)  |  | 22.09 | 8А8Б |
| 7 (2) | Строение и функции нервной системы |  |  | 25.09 | 8А8Б |
| 8 (3) | Строение и функции спинного мозга | [Параграф 10. Рефлекторная деятельность организма (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115829/) |  | 28.09 | 8А8Б |
| 9 (4) | Вегетативная нервная система | [Параграф 14. Вегетативная нервная система (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115833/)  |  | 02.10 | 8А8Б |
| 10 (5) | Строение и функции головного мозга | [Параграф 12. Головной мозг (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115831/)  |  | 05.10 | 8А8Б |
| 11(6) | Строение и функции головного мозга. Лабораторная работа №4: «Изучение строения головного мозга» ВМ | Л/р4 |  | 09.10 | 8А8Б |
| 12 (7) | Нарушения в работе нервной системы |  |  | 12.10 | 8А8Б |
| 13 (8) | Строение и функции желез внутренней секреции | [Параграф 15. Железы внутренней секреции. Гормоны (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115835/)  |  | 16.10 | 8А8Б |
| 14 (9) | Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждение | [Параграф 16. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115836/)  |  | 19.10 | 8А8Б |
| **Сенсорные системы (7 часов)** |
| 15 (1) | Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение | [Параграф 18. Общее знакомство с сенсорными системами (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115839/)  |  | 23.10 | 8А8Б |
| 16 (2) | Зрительный анализатор. Строение глаза. Лабораторная работа №5: «Изучение строения и работы органа зрения» оцениваемая | Л/р5**ТР: Цифровой микроскоп**[Параграф 19. Глаз и зрение. Формирование изображения на сетчатке (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115840/)  |  | 26.10 | 8А8Б |
| 17 (3) | Восприятие зрительной информации. Нарушение работы органов зрения и их предупреждение  |  |  | 06.11 | 8А8Б |
| 18 (4) | Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха | [Параграф 21. Ухо и слух. Орган равновесия (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115842/)  |  | 09.11 | 8А8Б |
| 19 (5) | Орган равновесия. Нарушение работы органов слуха и равновесия и их предупреждение |  |  | 13.11 | 8А8Б |
| 20 (6) | Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы | **ТР: Цифровой микроскоп**[Параграф 22. Органы мышечного и кожного чувств, обоняния и вкуса (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115843/) |  | 16.11 | 8А8Б |
| 21 (7) | Контрольная работа №1 по темам: «Регуляторные системы – нервная и эндокринная. Сенсорные системы» ВМ | К/р №1 |  | 20.11 | 8А8Б |
| **Опорно-двигательная система (5 часов)** |
| 22 (1) | Строение и функции скелета человека. Лабораторная работа №6: «Выделение особенностей строения позвонков и позвоночника» оцениваемая | Л/р6[Параграф 34. Строение скелета (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115858/) |  | 23.11 | 8А8Б |
| 23 (2) | Строение и функции скелета человека | Л/р7 |  | 27.11 | 8А8Б |
| 24 (3) | Строение костей. Соединения костей Лабораторная работа №7: Исследование свойств кости и строения костей |  |  | 01.12 | 8А8Б |
| 25 (4) | Строение и функции мышц. Лабораторная работа №8: Измерение массы и роста своего организма. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц | Л/р8**ТР: Цифровая лаборатория по физике**[Параграф 36. Мышцы, их строение и функции (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115860/) |  | 04.12 | 8А8Б |
| 26 (5) | Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. Лабораторная работа №9: Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия. Лабораторная работа №10: Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц. (оцениваемая) | Л/р9, Л/р10[Параграф 38. Значение физических упражнений для формирования скелета и мышц (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115862/) |  | 07.12 | 8А8Б |
| **Внутренняя среда организма (4 часа)** |
| 27 (1) | Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции | [Параграф 39. Состав и функции внутренней среды организма (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115864/) |  | 11.12 | 8А8Б |
| 28 (2) | Форменные элементы крови. Лабораторная работа №11: «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки» | Л/р11**ТР: Цифровой микроскоп**[Параграф 40. Эритроциты (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115865/) [Параграф 41. Лейкоциты, тромбоциты и их функции (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115866/) |  | 14.12 | 8А8Б |
| 29 (3) | Виды иммунитета. Нарушения иммунитета | [Параграф 42. Защитные функции крови. Иммунитет (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115867/) |  | 18.12 | 8А8Б |
| 30 (4) | Свёртывание крови. Группы крови |  |  | 21.12 | 8А8Б |
| **Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (5 часа)** |
| 31 (1) | Строение и работа сердца.  |  |  | 25.12 | 8А8Б |
| 32 (2) | Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. | [Параграф 44. Строение и работа сердца (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115870/) |  | 28.12 | 8А8Б |
| 33 (30 | Движение крови и лимфы в организме. Лабораторная работа №12: «Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления» (оцениваемая) | Л/р12**ТР: Цифровая лаборатория по физиологии**[Параграф 43. Движение крови и лимфы в организме (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115869/)[Параграф 45. Движение крови по сосудам (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115871/) |  | 11.01 | 8А8Б |
| 34 (4) | Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.Лабораторная работа №13: Первая помощь при кровотечениях | Л/р12[Параграф 46. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Нарушения в работе органов кровообращения (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115872/) |  | 15.01 | 8А8Б |
| 35 (5) | Контрольная работа №2 по темам: «Внутренняя среда. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы.» ВМ | К/р№2 |  | 18.01 | 8А8Б |
| **Дыхательная система (3 часа)** |
| 36 (1) | Строение органов дыхания | [Параграф 47. Органы дыхания (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115874/) |  | 22.01 | 8А8Б |
| 37 (2) | Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Лабораторная работа №14: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания | Л/р14[Параграф 48. Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115875/)[Параграф 49. Регуляция дыхания (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115876/)**ТР: Цифровая лаборатория по физиологии** |  | 25.01 | 8А8Б |
| 38 (3) | Заболевания органов дыхания и их гигиена | [Параграф 50. Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115877/) |  | 29.01 | 8А8Б |
| **Пищеварительная система (5 часов)** |
| 39 (1) | Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системыТест «Дыхательная система» | Т[Параграф 51. Питание и пищеварение (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115879/) |  | 01.02 | 8А8Б |
| 40 (2) | Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №15: Исследование действия ферментов слюны на крахмал. | Л/р15**ТР: Цифровая лаборатория по химии**[Параграф 52. Пищеварение в ротовой полости (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115880/) |  | 05.02 | 8А8Б |
| 41 (3) | Пищеварение в желудке и кишечнике. Лабораторная работа №16: Наблюдение действия желудочного сока на белки | Л/р16**ТР: Цифровая лаборатория по химии** |  | 08.02 | 8А8Б |
| 42 (4) | Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ | [Параграф 53. Пищеварение в желудке (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115881/)[Параграф 54. Пищеварение в кишечнике. Всасывание (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115882/) |  | 12.02 | 8А8Б |
| 43 (5) | Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика | [Параграф 55. Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115883/) |  | 15.02 | 8А8Б |
| **Обмен веществ (6 часов)** |
| 44 (1) | Понятие об обмене веществ | [Параграф 56. Общая характеристика обмена веществ (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115885/) |  | 19.02 | 8А8Б |
| 45 (2) | Обмен белков, углеводов и жиров |  |  | 22.02 | 8А8Б |
| 46 (3) | Обмен воды и минеральных солей. Лабораторная работа №17: Исследование состава продуктов питания | Л/р17**ТР: Цифровая лаборатория по химии** |  | 26.02 | 8А8Б |
| 47 (4) | Витамины и их роль в организме. Лабораторная работа №18: Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. оцениваемая | Л/р18 |  | 29.02 | 8А8Б |
| 48 (5) | Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ. Лабораторная работа №19: Составление меню в зависимости от калорийности пищи. оцениваемая | Л/р19[Параграф 59. Нормы питания. Пищевые рационы (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115888/)[Параграф 60. Терморегуляция организма (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115889/) |  | 04.03 | 8А8Б |
| 49 (6) | Контрольная работа №3 по темам: «Кровеносная, дыхательная, пищеварительная системы». ВМ | К/р №3 |  | 07.03 | 8А8Б |
| **Покровы тела (2 часа)** |
| 50 (10 | Строение и функции кожи. Терморегуляция. Лабораторная работа №20: Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. Определение жирности различных участков кожи лица. | Л/р20**ТР: Цифровой микроскоп**[Параграф 32. Строение и значение кожи (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115855/) |  | 11.03 | 8А8Б |
| 51 (2) | Гигиена кожи. Кожные заболевания. Лабораторная работа №21: Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви. | Л/р21[Параграф 33. Гигиена кожи. Закаливание организма (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115856/) |  | 14.03 | 8А8Б |
| **Мочевыделительная система (2 часа)** |
| 52 (1) | Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Лабораторная работа №22: Определение местоположения почек (на муляже).Тест по темам6 «Обмен веществ. Покровы тела» | Л/р22Т[Параграф 61. Органы выделения (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115891/) |  | 18.03 | 8А8Б |
| 53 (2) | Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика. Лабораторная работа №23: Описание мер профилактики болезней почек. | Л/р23[Параграф 62. Образование мочи. Профилактика почечных заболеваний (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115892/) |  | 21.03 | 8А8Б |
| **Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 часов)** |
| 54 (1) | Женская и мужская репродуктивная (половая) система. | [Параграф 63. Репродуктивные органы (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115894/) |  | 02.04 | 8А8Б |
| 55 (2) | Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения. | [Параграф 64. Оплодотворение. Беременность и рождение (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115895/)[Параграф 65. Развитие человека после рождения (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115896/) |  | 04.04 | 8А8Б |
| 56 (3) | Наследование признаков.  |  |  | 09.04 | 8А8Б |
| 57 (4) | Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение. |  |  | 11.04 | 8А8Б |
| 58 (5) | Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём. Лабораторная работа №24: Описание основных мер по профилактике инфекционных заболеваний, передающихся половым путём. | Л/р№24 |  | 16.04 | 8А8Б |
| **Поведение и психика человека (8 часов)** |
| 59 (1) | Учение о высшей нервной деятельности И. М.  Сеченова и И. П.  Павлова. | [Параграф 24. Наследственные программы поведения. Запечатление (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115846/) |  | 18.04 | 8А8Б |
| 60 (2) | Образование и торможение условных рефлексов. | [Параграф 23. Рефлекторная теория поведения (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115845/) |  | 23.04 | 8А8Б |
| 61 (3) | Сон и бодрствование. Значение сна. | [Параграф 29. Сон как форма приобретенного поведения (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115851/) |  | 25.04 | 8А8Б |
| 62 (4) | Особенности психики человека. Мышление. Лабораторная работа №25: Оценка сформированности навыков логического мышления. | Л/р25[Параграф 26. Интеллектуальное поведение животных (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115848/) |  | 30.04 | 8А8Б |
| 63 (5) | Память и обучение. Лабораторная работа №26: Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти. | Л/р26 |  | 02.05 | 8А8Б |
| 64 (6) | Эмоции. Темперамент и характер. | [Параграф 31. Разнообразие чувств (school-collection.edu.ru)](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/994f11bb-27f8-487a-9b47-19969a134cc3/115853/) |  | 07.05 | 8А8Б |
| 65 (7) | Цель, мотивы и потребности деятельности человека. |  |  | 09.05 | 8А8Б |
| 66 (8) | Контрольная работа №4. Итоговая контрольная работа. ВМ | К/р №4 |  | 14.05 | 8А8Б |
| **Раздел 3. Человек и его здоровье** (2 часа) |
| 67 (1) | Здоровье человека и здоровый образ жизни. |  |  | 16.05 | 8А8Б |
| 68 (2) | Человек и окружающая среда. |  |  | 17.05 | 8А8Б |