муниципальное образовательное учреждение

Ивановская средняя общеобразовательная школа

Переславского муниципального района Ярославской области

Утверждена

приказом директора школы

№_____

от «___» _____ 20 __г

Приложение к

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

основного общего образования по

БИОЛОГИИ (ЧЕЛОВЕК)
8 класс.

(Авторы В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов)

Учителя Моисеевой В.А.

2016-2021 год

Биология. Человек и его здоровье. 8 класс (70 часов, 2 часа в неделю)

Тема	Содержание	Вид деятельности ученика
Введение. Науки, изучающие организм человека (*2 часа*)		
1. Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Биосоциальная природа человека. Науки о человеке и их методы. Значение знаний о человеке. Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания 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
2. Становление наук о человеке	Основные этапы развития анатомии, физиологии и гигиены человека	Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине
Происхождение человека (*3 часа*)		
1. Систематическое положение человека	Биологическая природа человека. Место человека в системе органического мира, систематике. Черты сходства и различия человека и животных. Доказательства животного происхождения человека.	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных
2. Историческое прошлое людей	Происхождение и эволюция человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека.	Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человека
3. Расы человека. Среда обитания.	Расы человека и их формирование. Человек как вид.	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов
Строение организма (*5 часов*)		
1. Общий обзор организма человека	Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Органы и системы органов человека. Внешняя и внутренняя среда организма.	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами
2. Клеточное строение организма. 3. Жизнедеятельность	Клеточное строение организма человека. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Жизнедеятельность клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния	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

клетки	физиологического покоя и возбуждения.	
4. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная	Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная. Образование тканей. *Лабораторная работа № 1* 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
5. Нервная ткань. Рефлекторная регуляция *Самонаблюдение № 1* Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения. Коленный и надбровный рефлексы	Нервная ткань. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.	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
Опорно-двигательная система (*7 часов*)		
1. Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост кости. Кости: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные. *Лабораторные работы № 2* Микроскопического строения кости. 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
1. Скелет человека.	Скелет человека. Скелет головы. Кости черепа: лобная, теменные, височные, затылочная, клиновидная и решётчатая. Скелет туловища. Позвоночник как основная часть скелета туловища.	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника
2. Соединения костей Скелет конечностей и их поясов	Соединение костей. Сустав. Скелет конечностей и их поясов	Определяют типов соединения костей
3. Обзор мышц человека	Строение и функции скелетных мышц. Основные группы скелетных мышц. Мышцы синергисты и антагонисты.	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов

	Лабораторные работы № 3 Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).	
4. Работа скелетных мышц и их регуляция	Работа мышц и её регуляция. Атрофия мышц. Утомление и восстановление мышц. *Лабораторные работы № 4* Утомление при статической и динамической работе. *Самонаблюдение №2* работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследований. Делают выводы на основе полученных результатов
5. Нарушения опорно-двигательной системы	Осанка. Остеохондроз. Сколиоз. Плоскостопие. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. *Лабораторные работы № 5* Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушения осанки и наличия 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
6. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Травмы костно-мышечной системы и меры первой помощи при них. *Профилактика травматизма.*	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы
Внутренняя среда организма (*4 часа*)		
1. Внутренней среды организма 2. Состав и функции крови	Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Состав внутренней среды организма и её функции. Транспорт веществ. Кровь. Тканевая жидкость. Лимфа. Свёртывание крови *Лабораторная работа № 6* Микроскопическое строение крови человека и лягушки.	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
3. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета
4. Иммунология на службе здоровья	Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. Группы крови. Донор. Реципиент	Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови.
Кровеносная и лимфатические системы (*6 часов*)		
1. Транспортные системы организма	Замкнутое и незамкнутое кровообращение. Кровеносная и лимфатическая системы	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.

2. Круги кровообращения	Органы кровообращения. Сердечный цикл Сосудистая система, её строение. Круги кровообращения. Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. *Лабораторная работа № 7* Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. *Самонаблюдение* 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
3. Строение и работа сердца	Строение и работа сердца. Коронарная кровеносная система. Автоматизм сердца	Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями
4. Движение крови по сосудам.	Давление крови в сосудах и его измерение. Пульс. *Лабораторная работа № 8* Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа *Лабораторная работа № 9* Опыты, выявляющие природу пульса.	Устанавливают зависимость кровоснабжения органов от нагрузки
5. Гигиена сердечнососудистой системы.	Физиологические основы укрепления сердца и сосудов. Гиподинамия и ее 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. *Лабораторная работа № 10* Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний
6. Первая помощь при кровотечениях.	Типы кровотечений и способы их остановки. Оказание первой помощи при кровотечениях	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
Дыхание (*4 часа*)		
1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	Дыхание и его значение. Органы дыхания. 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

2. Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Газообмен в лёгких и тканях	Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения
3. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Механизм дыхания. Дыхательные движения: вдох и выдох. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	Объясняют механизм регуляции дыхания
4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации	Жизненная ёмкость лёгких. Вред табакокурения. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика. *Лабораторная работа № 11* Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.	Приводят доказательства (аргументация) 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, вреде табакокурения и оформляют её в виде рефератов, докладов
Пищеварение (*6 часов*)		
1. Питание и пищеварение	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы
2. Пищеварение в ротовой полости	Пищеварение в ротовой полости. *Лабораторная работа № 12* Действие ферментов слюны на крахмал. *Самонаблюдение № 3:* Определение положения слюнных желёз. Движение гортани при глотании.	Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока	Пищеварение в желудке и кишечнике.	Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
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

5. Регуляция пищеварения	Регуляция пищеварения. Открытие условных и безусловных рефлексов. Нервная и гуморальная регуляция пищеварения	Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения
6. Гигиена органов пищеварения.	Гигиена питания. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Наиболее опасные кишечные инфекции	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни
Обмен веществ и энергии (*4 часа*)		
1. Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ	Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров, 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
2. Витамины	Витамины 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
3. Энергозатраты человека и пищевой рацион 4. Обобщающий урок «Пищеварение и обмен веществ».	Основной и общий обмен. Энергетическая емкость (калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания. *Лабораторная работа № 13* Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	Обсуждают правила рационального питания
Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (*5 часов*)		
1. Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. *Самонаблюдение № 4* 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
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 .Самонаблюдение № 5: Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.	Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены
3. Терморегуляция	Роль кожи в терморегуляции. 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

организма. Закаливание		покрова
4. Выделение. Мочевыделительная система 5. Образование мочи.	Выделение и его значение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы
Нервная система (*7 часов*)		
1. Значение нервной системы 2. 2. Рефлекторный принцип работы нервной системы.	Значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности
3. Строение нервной системы. Спинной мозг	Строение нервной системы. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная (автономная). Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Функции спинного мозга	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга
4. Строения головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	Головной мозг. Отделы головного мозга и их функции. *Лабораторная работа № 14*Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функциями мозжечка и среднего мозга. Изучение рефлексов продолговатого и среднего мозга	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга
5. Функции переднего мозга	Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга и их функции	Раскрывают функции переднего мозга
6. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы 7. Обобщающий урок по теме «Нервная система»	Вегетативная нервная система, её строение. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. *Лабораторная работа №* 15 Штриховое раздражение кожи (тест)	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов
Анализаторы. Органы чувств (*5 часов*)		
1. Анализаторы	Понятие об анализаторах	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств
2. Зрительный анализатор	Строение и функции зрительного анализатора. *Лабораторная работа №* 16	Выделяют существенные признаков строения и функционирования зрительного анализатора

3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Заболевания органов зрения и их предупреждение. *Лабораторная работа №* 17 Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения
4. Слуховой анализатор	Слуховой анализатор, его строение, функции. *Лабораторная работа №* 18 Определение остроты слуха.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха
5. Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние. Вкус.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы
Высшая нервная деятельность. Поведение, психика (*6 часов*)		
1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности	Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности
2. Врожденные и приобретенные программы поведения	Безусловные и условные рефлексы. Инстинкты Особенности поведения человека. Врождённое и приобретённое поведение. *Лабораторная работа №* 18 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.	Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека
3. Сон и сновидения	Сон и бодрствование. Значение сна	Характеризуют фазы сна. Раскрывают значение сна в жизни человека
4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Мышление. Внимание. Память и обучение. Виды памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти.	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
5. Воля. Эмоции. Внимание 6. Личность и ее	Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания *Лабораторная работа №* 18 Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Выявляют особенности наблюдательности и внимания

индивидуально-психологические особенности	активной работе с объектом. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	
Железы внутренней секреции (эндокринная система) (*2 часа*)		
1. Роль эндокринной регуляции	Органы эндокринной системы и их функционирование. Единство нервной и гуморальной регуляции	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции
2. Функция желез внутренней секреции	Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека
Индивидуальное развитие организма (*3 часов*) + **Здоровый образ жизни** *(1 ч)*		
1. Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание	Выделяют существенные признаки органов размножения человека
Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека
2. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	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 путем, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека
3. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность	Определяют возрастные этапы развития человека. Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты характера»
4. Здоровый образ жизни	Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма