

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области

«Рассмотрено»  
Руководитель  
методического  
объединения учителей  
естественно-научных  
дисциплин  
Н.А.Щердакова  
протокол № 1  
от «29» 08 2019 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УВР  
Н.В.Маркушева  
«30» 08 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор учреждения  
Ф.А. Дашкевич  
приказ № 103  
от «30» 08 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

ДЛЯ 8 «Б» КЛАССА  
(индивидуальное обучение)

Составитель программы:  
Щердакова Надежда Александровна,  
учитель биологии и химии

2019-2020 учебный год

**Рабочая программа** по биологии для 8 класса основной школы разработана на основе авторской программы по предмету линии В. В. Пасечника (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. Сборник программ.). В соответствии с учебным планом для индивидуального обучения, на изучение биологии в 8 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год. Данная программа является базовой, реализуется с помощью учебника: Биология: Человек. 8 кл, /Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.-М. Дрофа,2016.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

#### **Предметные результаты обучения**

особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма; - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость; - заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики; - вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма; - объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

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

- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- получать информацию об организме человека из разных источников

#### **Метапредметные результаты обучения**

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией; - проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов; - находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; - находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов,

докладов; - проводить исследовательскую и проектную работу; - выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье; - аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

### **Личностные результаты обучения**

-испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;  
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;- следить за соблюдением правил поведения в природе;- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;- уметь рационально организовывать труд и отдых; -уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;  
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде; - осознавать значение семьи в жизни человека и общества; - принимать ценности семейной жизни; - уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи; - понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; - проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; - признавать право каждого на собственное мнение;  
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  
- уметь отстаивать свою точку зрения; - критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

### **Обучающийся в 8 классе 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.

**Обучающийся в 8 классе получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- 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
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- 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 собственное мнение.

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение (1час)**

Человек в ряду живых существ.

### **Науки, изучающие организм человека (2 часа)**

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Становление и методы исследования.

### **Происхождение человека (3часа)**

Систематическое положение человека Основные этапы эволюции человека. Человеческие расы. Человек как вид.

### **Строение организма человека (4 часа).**

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

### **Лабораторная работа №1 «Ткани»**

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и . рефлекторная дуга.

### **Опорно-двигательная система (8часов)**

Значение опорно-двигательной системы. Скелет человека. Скелет поясов свободных. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке,

последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Демонстрация приемов первой помощи при травмах.

#### **Лабораторные работы №2 «Микроскопическое строение кости.»**

**Лабораторные работы №3 « Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).**

**Лабораторные работы №4 « Утомление при статической и динамической работе.»**

**Лабораторные работы №5 « Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия» (выполняется дома).**

#### **Внутренняя среда организма (3 часа)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус\_фактор. Пересадка органов и тканей.

#### **Кровеносная и лимфатическая системы организма (6часов)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

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

#### **Лабораторные работы №6 «Функции клапанов»**

**Лабораторные работы №7 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.»**

**Лабораторные работы №8 «Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок сосудов»**

#### **Лабораторные работы №9 «Функциональная проба на нагрузку»**

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

#### **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 удушье и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Лабораторные работы №10 «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».** Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

### **Пищеварительная система (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 №11 «Действие ферментов слюны на крахмал.»**

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

### **Обмен веществ и энергии (4 часа)**

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. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

### **Лабораторные работы №12 «Определение изменения веса тела за день в зависимости от пищевого рациона и энергозатрат»**

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.

### **Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. Выделительная система. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны.

Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

### **Нервная система человека (4часа)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие. Демонстрация модели головного мозга человека.

### **Лабораторные работы №13» Пальценосовая проба»**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### **Анализаторы (5часов)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

### **Лабораторная работа № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

### **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6часов)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и



тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**Лабораторные работы № 15 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.»**

**Лабораторные работы №16 «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.»**

### **Эндокринная система (2 часа)**

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.

### **Индивидуальное развитие организма (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 и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Тематическое планирование по биологии к УМК "Биология" 8 класс Авторы: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.**

№	Тема урока	Количество часов	Кол-во часов для самост. работы обуч-ся на дому
	<b>Введение (1 час)</b>		

1	Человек в ряду живых существ. Инструктаж по технике безопасности.	1	
	<b>Науки, изучающие организм человека (2часа)</b>		
2	Науки о человеке. Становление наук о человеке	1	1
	<b>Происхождение человека (3часа)</b>		
3	Систематическое положение человека. Расы, среда обитания человека. Тест.	1	2
	<b>Строение организма человека (4часа)</b>	2	2
4	Общий обзор организма человека. Клеточное строение организма.	1	
5	Ткани. Л. р №1 «Виды тканей». Рефлекторная регуляция. Тест	1	
	<b>Опорно-двигательная система (8часов)</b>	4	4
6	Значение опорно-двигательной системы. Л. р №2 «Микроскопическое строение кости». Скелет человека	1	
7	Строение мышц . Л. р №3 « Мышцы человеческого тела»	1	
8	Работа скелетных мышц и их регуляция Л. р №4 «Утомление при статической и динамической работе»	1	
9	Обобщающий урок. Тест.	1	
	<b>Внутренняя среда организма(3часа)</b>	1	2
10	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма.	1	
	<b>Кровеносная и лимфатическая системы (6часов)</b>	3	3
11	Круги кровообращения. Л. р №6 «Функции венозных клапанов»	1	
12	Строение и работа сердца	1	
13	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.Р №7 «Измерение кровотока в сосудах ногтевого ложа» Л.р№8 «Пульс связан с колебаниями стенок артерий». Тест.	1	
	<b>Дыхание(5часов)</b>	2	3
14	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Газообмен в лёгких и тканях.	1	
15	Функциональные возможности дыхательной.	1	

	системы. Болезни и травмы органов дыхания. Л.р№10 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Тест		
	<b>Пищеварение(6часов)</b>	3	3
16	Пищеварение в ротовой полости	1	
17	Пищеварение в желудке и двенадцатипёрстной кишке. Л. р №11 «Действие слюны на крахмал»	1	
18	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Тест.	1	
	<b>Обмен веществ и энергии (4часа)</b>	2	2
19	Обмен в-в и энергии-основное свойство всех живых существ	1	
20	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л .р №12 «Установление между нагрузкой и уровнем обмена». Тест.	1	
	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4часа.)</b>	2	2
21	Кожа- наружный покровный орган	1	
22	Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение. Тест	1	
	<b>Нервная система (4часа.)</b>	2	2
23	Значение и строение нервной системы. Спинной мозг.	1	
24	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка Л. р № 13 «Пальценосовая проба». Тест.	1	
	<b>Анализаторы. Органы чувств (5часов.)</b>	2	3
25	Зрительный анализатор. Л. р № 14 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	1	
26	Слуховой анализатор. Органы равновесия, кожно-мышечная чувствительность, обоняния и вкуса. Тест.	1	
	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6часов.)</b>	3	3
27	Врождённые и приобретённые программы поведения. Л. р №15 «Выработка навыка зеркального письма»	1	
28	Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание. Познавательный интерес.	1	

29	Обобщающий урок по темам «Нервная система» «Анализаторы» «Высшая нервная деятельность». Тест.	1	
	<b>Эндокринная система (2часа.)</b>	1	1
30	Роль эндокринной системы. Функции желёз внутренней секреции. Тест.		
	<b>Индивидуальное развитие (5часов.)</b>	4	1
31	Размножение. Половая система.	1	
32	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни передающиеся половым путём. Тест.	1	
33	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.	1	
34	Анализ контрольной работы. Заключительный урок.	1	

