

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Горноводяновская основная школа Дубовского муниципального района  
Волгоградской области**

**УТВЕРЖДАЮ**

*Директор МКОУ Горноводяновской ОШ  
Дубовского муниципального района*

Директор МКОУ  
Горноводяновской ОШ:

*В.П. Семенютин*



*«31» августа 2022 г.*

# Рабочая программа

**по учебному предмету «Биология»  
для 9 класса**

Рассмотрена на заседании  
методического совета.  
Протокол №1  
от «31» августа 2022 г.

***Учитель: Бушнев Е.А.***

**2022-2023 учебный год**

# Пояснительная записка

## 1. Вводная часть

Рабочая программа по биологии составлена на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (ФГОС ООО), утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1810 с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577.
3. Примерная программа основного общего образования по биологии.
4. Авторская программа основного общего образования «Биология. 5-9 классы. Линейный курс» (авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров) – Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 383 с.
5. Учебный план МКОУ Горноводяновская ОШ Дубовского муниципального района Волгоградской области на 2021-2022 уч. год.
6. Положение о разработке рабочей программ, принятое на педагогическом совете.

### Общая характеристика учебного предмета

Данный курс имеет линейную структуру. Он продолжает изучение естественнонаучных дисциплин, начатое в начальной школе, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук в старшей школе.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с равноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, вводятся сведения о нервной и гуморальной регуляции деятельности организма человека, их связи, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности. Изучение курса заканчивается установлением доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за своим организмом, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все они являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

С целью диагностики предметных и метапредметных результатов обучения применяется несколько видов контроля: текущий контроль, тематический контроль.

Контроль осуществляется в различных формах: индивидуальный, групповой и фронтальный.

Используются методы устного, письменного, практического, компьютерного контроля и самоконтроля.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану на изучение биологии в 9 классе основной школы выделяется 68 часов (2 часа в неделю).

В авторскую программу мною были внесены следующие **изменения**:

- Раздел 1. «Ведение» в теме 1.4. «Общий обзор строения и функций организма человека» внесена лабораторная работа «Строение животной клетки», с целью представления строения организма человека на клеточном уровне.
- Раздел 2. «Строение и жизнедеятельность организма человека». Увеличено количество часов отводимых на изучение темы 2.3. «Внутренняя среда организма» с 2ч. до 3. ч., т.к. показывает опыт, данная тема является очень сложной для понимания учащихся с одной стороны, а с другой является важнейшим аспектом в жизни человека.
- Лабораторная работа «Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал», предложенная в примерной программе в теме 2.6. «Пищеварение» раздела 2. «Строение и жизнедеятельность организма человека», разделена на 2 самостоятельные лабораторные работы: «Воздействие желудочного сока на белки» и «Воздействие слюны на крахмал», т.к. такое распределение в большей степени подходит к разбивке раздела на темы.
- Программой предусмотрено **3 часа** резервного времени, которое может быть использовано для отработки знаний по наиболее сложным темам курса, проведения обобщающе-повторительных уроков, биологических викторин, олимпиад и т.д., в зависимости от темпов освоения программы классом, материально-технических возможностей.

**Срок реализации программы:** 2021-2022уч.г.

## 2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения биологии

### РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

#### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

- доказательства родства человека и животных;
- вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие о строении и функционировании организма человека;
- науки, изучающие организм человека;
- основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

*Учащиеся должны уметь:*

- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;
- характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;
- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;
- выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

#### Метапредметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:*

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

### РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

#### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:*

- существенные признаки организма. Его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека;

*Учащиеся должны уметь:*

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументировано доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

#### Метапредметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:*

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

### **Личностные результаты обучения**

- Воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

## **3. Содержание учебного курса**

### **РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ (9 ч).**

#### **ТЕМА 1.1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (2 ч).**

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.

##### **Демонстрация**

Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

#### **ТЕМА 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (2 ч.)**

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

##### **Демонстрация**

Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

#### **ТЕМА 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (1ч).**

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий, Гален, Андреас Везалий.

##### **Демонстрация**

Портреты великих ученых - анатомов и физиологов.

#### **ТЕМА 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (4 ч.)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

##### **Демонстрация**

Схемы систем органов человека.

##### **Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения тканей.  
Распознавание на таблицах органов и систем органов.

## **РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (56)**

### **ТЕМА 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ (10 ч.)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. 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 связь с другими отделами мозга. 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.

#### **Демонстрация**

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез.

Модели головного мозга. Органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов головного мозга.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

### **ТЕМА 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (8 ч.)**

Скелет человека. Его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. 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 нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

#### **Демонстрация**

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

### **ТЕМА 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (3 ч.)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группа крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуниитета.*

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, посвященные составу крови, группам крови.

#### **Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения крови.

### **ТЕМА 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ (4 ч.)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

### **Демонстрация**

Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

### **Лабораторные и практические работы**

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

### **ТЕМА 2.5. ДЫХАНИЕ (5 ч.)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

### **Демонстрация**

Модели гортани, легких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приемы искусственного дыхания.

### **Лабораторные и практические работы**

Определение частоты дыхания.

### **ТЕМА 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ (5 ч.)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.*

### **Демонстрация**

Модель торса человека, муляжи внутренних органов.

### **Лабораторные и практические работы**

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

### **ТЕМА 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2 ч.)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### **ТЕМА 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ (2 ч.)**

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

### **Демонстрация**

Модели почек.

### **ТЕМА 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА (3 ч.)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

### **Демонстрация**

Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

### **ТЕМА 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ (3 ч.)**

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

### **ТЕМА 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (5 ч.)**

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. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### **ТЕМА 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ (4 ч.)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении 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

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

### ТЕМА 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (2 ч.)

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера – живая оболочка Земли. В.И. Вернадский – создатель учения о биосфере. Ноосфера – новое эволюционное состояние.

#### Демонстрация

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

#### Резервное время –3 часа

№ n/n	темы	кол-во часов	из них		лабораторных опытов
			контрольных работ	практи- ческих работ	
1	<b>РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ.</b>	9			
2	<b>ТЕМА 1.1 Место ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА.</b>	2			
3	<b>ТЕМА 1.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	2			
4	<b>ТЕМА 1.3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗНАНИЙ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА</b>	1			
5	<b>ТЕМА 1.4. ОБЩИЙ ОБЗОР СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА</b>	4	1	1	2
6	<b>РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА</b>	56			
	<b>ТЕМА 2.1. КООРДИНАЦИЯ И РЕГУЛЯЦИЯ</b>	10		1	1
8	<b>ТЕМА 2.2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ</b>	8		1	2
	<b>ТЕМА 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА</b>	3			3
	<b>ТЕМА 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ</b>	4	1		
	<b>ТЕМА 2.5. ДЫХАНИЕ</b>	5			1
	<b>ТЕМА 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ</b>	5			2
	<b>ТЕМА 2.7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ</b>	2			



	<b>ТЕМА 2.8. ВЫДЕЛЕНИЕ</b>	<b>2</b>			
	<b>ТЕМА 2.9. ПОКРОВЫ ТЕЛА</b>	<b>3</b>			
	<b>ТЕМА 2.10. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ</b>	<b>3</b>			
	<b>ТЕМА 2.11. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>	<b>5</b>	<i>1</i>		
	<b>ТЕМА 2.12. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	
	<b>ТЕМА 2.13. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>	<b>2</b>	<i>1</i>		
	<b>Резервное время</b>	<b>3</b>			
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>11</b>

#### 4. Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы урока	Всего часов	Дата по плану	Дата по факту	Приложение
<b>РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ (9 ч).</b>					
<b>Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 часа)</b>					
1.	Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира.	1			
2.	Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.	1			
<b>Тема 1.2. Происхождение человека (2 часа)</b>					
3.	Этапы и факторы становления человека.	1			
4.	Расы человека, их происхождение и единство.	1			
<b>Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)</b>					
5.	Наука о человеке. Великие анатомы и физиологи.	1			
<b>Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)</b>					
6.	Клеточное строение организма.	1			<i>Лабораторная работа №1 «Строение животной клетки»</i>
7.	Ткани (эпителиальные, мышечные).	1			
8.	Ткани (соединительные, нервная).	1			<i>Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения тканей».</i>
9.	Органы. Системы органов. Организм.	1			<i>Практическая работа № 1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».</i>
<b>РАЗДЕЛ 2. СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА (56 ч.)</b>					
<b>Тема 2.1. Координация и регуляция (10 часов)</b>					
10.	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции.	1			
11.	Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	1			
12.	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1			
13.	Строение и функции спинного мозга.	1			
14.	Строение и функции головного мозга.	1			
15.	Большие полушария головного мозга.	1			<i>Лабораторная работа № 3 «Изучение головного мозга человека (по муляжам)».</i>

16.	Кора больших полушарий.	1			
17.	Органы чувств (анализаторы). Строение, функции и гигиена органов зрения.	1			<i>Практическая работа №2 (виртуальная) «Изучение изменения размера зрачка».</i>
18.	<b>Органы слуха и равновесия, их анализаторы</b>	1			
19.	Органы осязания, обоняния, вкуса.	1			<u>Программированные задания</u>
<b>Тема 2.2. Опора и движение (8 часов)</b>					
20.	Скелет человека, его отделы. Особенности строения скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.	1			
21.	Состав и строение костей. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей.	1			<i>Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения костей».</i>
22.	Типы соединения костей.	1			<u>Демонстрация. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы</u>
23.	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.	1			
24.	Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц и их функции.	1			<i>Практическая работа № 3 «Измерение массы и роста своего организма».</i>
25.	Работа мышц. Роль нервной системы в регуляции работы мышц.	1			
26.	Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.	1			<i>Практическая работа №4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».</i>
27.	<i>Обобщение и систематизация знаний. Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата.</i>	1			<u>Программированные задания</u>
28.	<b>ТЕМА 2.3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА</b> <i>Кровь Внутренняя среда организма, Кровь и её функции</i>	1			<u>Лабораторная работа №5. Изучение микроскопического строения крови</u>
29.	<i>Плазма крови. Клеточные элементы крови</i>	1			
30.	<i>Переливание крови. Лимфа</i>	1			
31.	<i>Иммунитет. Инфекционные заболевания.</i>	1			
32.	<b>ТЕМА 2.4. ТРАНСПОРТ ВЕЩЕСТВ</b> <i>Сердце, его строение и регуляция деятельности</i>	1			<u>Лабораторная работа №6 Измерение кровяного давления</u>
33.	<i>Транспорт веществ Кровеносная система. Большой и круги</i>	1			

	кровообращения. Лимфообращение				
34	Движение крови по сосудам. Кровяное давление	1			<u>Лабораторная работа 7</u> <u>Определение пульса</u>
35	Заболевания органов кровообращения и их предупреждение	1			
36	<b>ТЕМА 2.5. ДЫХАНИЕ</b> Дыхание ()Значение дыхания. Органы дыхания. Строение лёгких.	1			.
37	Дыхательные движения . Газообмен в лёгких и тканях. Строение лёгких	1			<u>Лабораторная работа 8</u> <u>Определение частоты дыхания.</u>
38	Регуляция дыхания „искусственное дыхание..“	1			
39	Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1			
40	<b>ТЕМА 2.6. ПИЩЕВАРЕНИЕ</b> Пищеварение)() Пищеварение . Пища как биологическая основа жизни Пищевые продукты и питательные вещества .Строение и функции пищеварительной системы	1			
41	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения	1			<u>Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал. Лабораторная работа 9</u>
42	Пищеварение в желудке Регуляция пищеварения	1			
43	Пищеварение в кишечнике . Всасывание питательных веществ.	1			
44	Рациональное питание . Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций , гепатита	1			<u>. Лабораторная работа 10</u> <u>Определение норм рационального питания.</u>
45	<b>Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2 часа)</b> Обмен веществ и энергии	1			

46.	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен.	1			
47.	Витамины. Их роль в обмене веществ.	1			
<b>Тема 2.8. Выделение (2 часа)</b>					
48.	Органы выделения. Почки, их строение и функции.	1			
49.	Образование мочи. <b>Роль почек</b> в выделении из организма продуктов обмена веществ.	1			
<b>Тема 2.9. Покровы тела (3 часа)</b>					
50.	Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	1			
51.	Роль кожи в терморегуляции организма.	1			
52.	Заболевания кожи. Гигиена одежды и обуви.	1			<i>Программированные задания</i>
<b>Тема 2.10. Размножение и развитие (3 часа)</b>					
53.	Система органов размножения; строение и гигиена.	1			
54.	Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды.	1			
55.	Рост и развитие ребенка.	1			
<b>Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (6 часов)</b>					
56.	Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов.	1			
57.	Торможение, его виды и значение.	1			
58.	<b>Врожденные и приобретенные формы поведения.</b>	1			
59.	Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена.	1			
60.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	1			
61.	Типы нервной системы.	1			<i>Программированные задания</i>
<b>Тема 2.12. Человек и его здоровье (4 часа)</b>					
62.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1			
63.	Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, ожогах, обморожениях.	1			<i>Практическая работа №8. «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».</i>
64.	Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.	1			
65.	Вредные привычки, их влияние на	1			<i>Практическая работа №9</i>

	здоровье человека. Человек и окружающая среда.				«Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды»
<b>Тема 2.13. Человек и окружающая среда (2 часа).</b>					
66.	Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека.	1			
67.	Биосфера – живая оболочка Земли.	1			
68.	<b>Обобщение и систематизация знаний «Организм человека»</b>	1			

## 5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) по биологии:

- Пальдяева Г.М. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 383 с.
- Сапин М.Р., Сонин Н.И. Биология. Человек. 9 класс: учебник. - М: Дрофа
- Сонин Н.И. , Агафонова И.Б Биология. Человек. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику М.Р. Сапина, Н.И.Сонины «Биология. Человек. 9 класс». - М: Дрофа, 2018.-173.
- Ренева Н.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Человек. 9 класс: методическое пособие. М: Дрофа

2. Мультимедийная поддержка курса:

- Ващенко О.О. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6-11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением /О.О. Ващенко. – 2-е изд., стереотип. – М.: Планета, 2014. (Книга + диск)
- Учебное электронное издание. Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс. Республиканский мультимедиа центр, 2004 год.

3. Перечень оборудования

*Плакаты:*

1. Ископаемые люди
2. Предшественники человек
3. Человеческие расы
4. Эпителиальные, соединительные и мышечные ткани.
5. Расположение внутренних органов
6. Железы внутренней секреции
7. Схема строения нервной системы
8. Нервная клетка и схема строения рефлекторной дуги
9. Образование и внешнее торможение условного рефлекса
10. Спинной мозг и схема коленного рефлекса .
11. Головной мозг человека
12. Изучение работы пищеварительной системы по И.П.Павлову
13. Обонятельный и вкусовой анализатор
14. Слуховой анализатор
16. Зрительный анализатор
17. Скелет
18. Череп человека
19. Скелетные мышцы
20. Строение костей и типы их соединений
21. Вывихи и переломы костей
22. Схема кровообращения
23. Кровь
24. Сердце
25. Кровеносная система человека
26. Дыхание и сокращение сердца в покое
27. Значение тренировок сердца
28. Органы дыхания.
29. Гортань и органы полости рта при дыхании и глотании
30. Схема строения органов пищеварения
31. Органы выделения

## 32. Кожа

### *Муляжи:*

1. Орган зрения
2. Орган слуха
3. Головной мозг
4. Сердце
5. Почки

### *Оптические приборы:*

1. Микроскопы
2. Лупа

### *Лабораторное оборудование:*

1. Предметные и покровные стекла
2. Пипетки
3. Пробирки
4. Химические стаканы разного объема
5. Колбы разного объема

### 4. Интернет-ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.  
[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - сайт «Кирилл и Мефодий»,  
[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) –научные новости биологии,  
[www.bio.1september.ru-приложение](http://www.bio.1september.ru-приложение) к «1 сентября»,