

Документ подписан электронной подписью  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Андреевская средняя школа имени Н.Н.Благова,  
Совина Валентина Сергеевна, директор  
Сертификат D69D7D151E062F291B45FCCBA112F3E

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Андреевская средняя школа имени Н.Н. Благова

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей естественно-  
математического цикла  
Руководитель ШМО  
Совина В.С.Совина  
Протокол № 1  
от «30» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР  
Р.Х.Захарова  
«30» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО



Рабочая программа по  
биологии на 2023-2024уч.год

предмет

Класс 8  
Учитель Калашникова Н.В.  
Количество часов:  
Всего 68 час.; в неделю: 2 час.  
Плановых контрольных уроков \_\_\_\_, зачетов \_\_\_\_, тестов \_\_\_\_;  
Административных контрольных уроков \_\_\_\_\_ ч.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».

В соответствии с требованиями Стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по биологии в 8 классе отражают достижения:

### **Предметные результаты обучения**

*Учащиеся узнают:*

- 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 поражения систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

*Учащиеся научатся:*

- 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**

*Учащиеся узнают:*

- 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 зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм

## **Личностные результаты обучения**

*Учащиеся научатся:*

- 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.

## **2. Содержание учебного предмета «Биологии»: в 8 классе**

Тематическое планирование по биологии для 8 класса составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

№	Название темы	Количество часов общее	Количество часов теория	Количество часов практика
1	Введение. Организм человека. Общий обзор	6	5	1
2	Регуляторные системы организма	8	5	3
3	Органы чувств. Анализаторы	6	2	4
4	Опорно-двигательная система	8	5	3
5	Кровь. Кровообращение	11	6	5
6	Дыхательная система	6	3	3
7	Пищеварительная система	7	6	1
8	Обмен веществ и энергии	3	3	0
9	Мочевыделительная система и кожа	6	5	1
10	Поведение и психика	3	3	0
11	Индивидуальное развитие организма	3	3	0
12	Здоровье. Охрана здоровья человека	1	1	0
13	Резерв			
	ИТОГО	68	47	21

### **Введение Общий обзор организма человека (6 ч.)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органный, системный, организменный.

Клеточное строение организма человека как доказательство единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм. Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

### **Регуляторная система организма(8ч.)**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

### **Органы чувств. Анализаторы (6ч.)**

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

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

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

### **Кровь и кровообращение (11ч)**

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммуитной системы. Иммуитная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммуитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно

влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

### **Дыхательная система (6 ч)**

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

### **Пищеварительная система (7 ч.)**

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексy в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

### **Обмен веществ и энергии. (3 ч)**

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

### **Мочевыделительная система и кожа (6 ч.)**

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

### **Поведение и психика (3ч)**

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексy, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.



Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека - глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

### **Индивидуальное развитие организма (3 ч)**

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков.

### **Здоровье. Охрана здоровья и человека (1ч.)**

Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

**3.Календарно-тематический план по биологии 8 класса  
2023/2024 учебный год  
(68 часов)**

№ уро-ка	Дата		Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы	Коррекция
	По плану	Факт.				
1.			Введение: биологическая и социальная природа человека	1		
			<b>Глава 1. Организм человека. Общий обзор</b>	<b>5</b>		
2.			Науки об организме человека	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863df188">https://m.edsoo.ru/863df188</a>	
3.			Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a>	
4.			Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. <i>Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863df4a8">https://m.edsoo.ru/863df4a8</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863df606">https://m.edsoo.ru/863df606</a>	
5.			Общая характеристика систем органов в организме. Уровни организации организма	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863dfae8">https://m.edsoo.ru/863dfae8</a>	
6.			Обобщение и систематизация знаний <b>Контрольная работа №1</b> по теме «Организм человека. Общий обзор»	1		
			<b>Глава 2. Регуляторные системы организма</b>	<b>8</b>		
7			Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e0c36">https://m.edsoo.ru/863e0c36</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e098e">https://m.edsoo.ru/863e098e</a>	
8			Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1		
9			Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863dfc6e">https://m.edsoo.ru/863dfc6e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863dfdb8">https://m.edsoo.ru/863dfdb8</a>	
10			<i>Практическая работа № 1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»</i>	1		
11			Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Практическая работа № 2 « Штриховое раздражение кожи»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>	

					<a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>	
12			Спинной мозг	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863dff0c">https://m.edsoo.ru/863dff0c</a>	
13			Головной мозг: строение и функции.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e00ba">https://m.edsoo.ru/863e00ba</a>	
14			<i>Лабораторная работа № 2» Изучение строение головного мозга»</i>	1		
<b>Глава 3. Органы чувств. Анализаторы</b>				<b>6</b>		
15			Как действуют органы чувств и анализаторы	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e4fd4">https://m.edsoo.ru/863e4fd4</a>	
16			Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа № 3 « Изучение строения и работы органа зрения»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e50ec">https://m.edsoo.ru/863e50ec</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e51fa">https://m.edsoo.ru/863e51fa</a>	
17			Заболевания и повреждения глаз <i>Практическая работа № 3 «Принципы работы хрусталика»</i> <i>Практическая работа №4 «Обнаружение слепого пятна»</i>	1		
18			Органы слуха и равновесия. Их анализаторы <i>Практическая работа № 5 « Проверьте ваш вестибулярный аппарат»</i>	1	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/356e762d-ed09-45bd-b173-6a3a5a929831">https://lesson.edu.ru/lesson/356e762d-ed09-45bd-b173-6a3a5a929831</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
19			Органы осязания, обоняния и вкуса <i>Практическая работа №6 «Раздражение тактильных рецепторов»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>	
20			Обобщение и систематизация знаний <b>Контрольная работа №2</b> по темам "Эндокринная и нервная системы", "Органы чувств. Анализаторы"	1		
<b>Глава 4. Опорно – двигательная система</b>				<b>8</b>	<a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e0d9e">https://m.edsoo.ru/863e0d9e</a>	
21			Скелет. Строение, состав и соединение костей <i>Лабораторная работа № 4«Строение костной ткани»</i> <i>Лабораторная работа № 5 « Состав костей»</i>	1		
22			Скелет головы и туловища <i>Лабораторная работа № 6«Выявление особенностей строения позвонков»</i>	1		
23			Скелет конечностей	1		

24		Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>	
25		Мышцы	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e1398">https://m.edsoo.ru/863e1398</a>	
26		Работа мышц	1		
27		Нарушение осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы <i>Практическая работа № 7 «Проверяем правильность осанки»</i> <i>Практическая работа № 8 «Есть ли у вас плоскостопие»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>	
28		Обобщение и систематизация знаний <b>Контрольная работа № 3</b> по теме "Опорно-двигательная система"	1		
		<b>Глава 5. Кровь. Кровообращение</b>	<b>11</b>		
29		Внутренняя среда. Значение крови и ее состав <i>Лабораторная работа №7 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>	
30		Иммунитет.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a>	
31		Иммунитет.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a>	
32		Тканевая совместимость и переливание крови	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e182a">https://m.edsoo.ru/863e182a</a>	
33		Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e1d70">https://m.edsoo.ru/863e1d70</a>	
34		Строение и работа сердца. Круги кровообращения	1		
35		Движение лимфы. <i>Практическая работа № 9 «Кислородное голодание»</i>	1		
36		Движение крови по сосудам <i>Практическая работа №10«Измерение артериального давления»</i> <i>Практическая работа №11 «Пульс и движение крови»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e1e9c">https://m.edsoo.ru/863e1e9c</a>	
37		<i>Практическая работа № 12 «Рефлекторный приток крови к мышцам , включившимся в работу»</i>	1		
38		Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e20d6">https://m.edsoo.ru/863e20d6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e220c">https://m.edsoo.ru/863e220c</a>	
39		<b>Практическая работа № 14 «Первая помощь при кровотечениях».</b>	1		
		<b>Глава 6. Дыхательная система</b>	<b>6</b>		
40		Значение дыхания. Органы дыхания	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e231a">https://m.edsoo.ru/863e231a</a>	

41			Строение легких. Газообмен в легких и тканях <i>Лабораторная работа №7 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i>	1		
42			Дыхательные движения. Регуляция дыхания. <i>Лабораторная работа №8 «Дыхательные движения»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e25fe">https://m.edsoo.ru/863e25fe</a>	
43			Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. <i>Практическая работа №15 «Определение запыленности воздуха в зимнее время»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e2aae">https://m.edsoo.ru/863e2aae</a>	
44			Первая помощь при поражении органов дыхания	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e2e64">https://m.edsoo.ru/863e2e64</a>	
45			Обобщение и систематизация знаний <b>Контрольная работа №4</b> по темам "Кровеносная система. Внутренняя среда организма", "Дыхательная система"	1		
			<b>Глава 7. Пищеварительная система</b>	<b>7</b>		
46			Значение пищи и ее состав	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>	
47			Органы пищеварения. <i>Практическая работа №16 «Определение местоположения слюнных желез»</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>	
48			Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>	
49			Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	1		
50			Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e3422">https://m.edsoo.ru/863e3422</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e3666">https://m.edsoo.ru/863e3666</a>	
51			Заболевания органов пищеварения	1		
52			Обобщение и систематизация знаний <b>Контрольная работа №5</b> по теме "Пищеварительная система"	1		
			<b>Глава 8. Обмен веществ и энергии</b>	<b>3</b>		
53			Обменные процессы в организме	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e3792">https://m.edsoo.ru/863e3792</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e38a0">https://m.edsoo.ru/863e38a0</a>	
54			Нормы питания	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e3d14">https://m.edsoo.ru/863e3d14</a>	
55			Витамины. <i>Практическая работа №17« Гиповитаминоз, авитаминоз, гипervитаминоз».</i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e39ae">https://m.edsoo.ru/863e39ae</a>	
			<b>Глава 9. Мочевыделительная система и кожа</b>	<b>6</b>		

56			Строение и функции почек	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e4516">https://m.edsoo.ru/863e4516</a>	
57			Строение и функции почек	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e4746">https://m.edsoo.ru/863e4746</a>	
58			Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e485e">https://m.edsoo.ru/863e485e</a>	
59			Значение кожи и ее строение Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e41ba">https://m.edsoo.ru/863e41ba</a>	
60			Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e4084">https://m.edsoo.ru/863e4084</a>	
61			Обобщение и систематизация знаний по темам <b>Контрольная работа №6</b> "Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система", "Кожа"	1		
			<b>Глава 10. Поведение и психика</b>	<b>3</b>		
62			Общие представления о поведении и психике человека Врождённые и приобретённые формы поведения.	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e5646">https://m.edsoo.ru/863e5646</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e588a">https://m.edsoo.ru/863e588a</a>	
63			Биологические ритмы. Сон и его значение Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e5768">https://m.edsoo.ru/863e5768</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e5bf0">https://m.edsoo.ru/863e5bf0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>	
64			Воля и эмоции. Внимание, <i><b>Практическая работа №18 «Темперамент»</b></i>	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>	
			<b>Глава 11. Индивидуальное развитие организма</b>	<b>3</b>		
65			Половая система человека Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e4c50">https://m.edsoo.ru/863e4c50</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a>	
66			Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e4da4">https://m.edsoo.ru/863e4da4</a>	
67			<b>Контрольная работа №7</b> по темам « Поведение и психика, Индивидуальное развитие организма»	1		
			<b>Глава 12. Здоровье. Охрана здоровья человека</b>	<b>1</b>	<a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a>	

68			Здоровье и образ жизни. О вреде наркотических веществ. Человек- часть живой природы	1	<a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e600a">https://m.edsoo.ru/863e600a</a>	
			<b>Резерв</b>			

### **Материально-техническое обеспечение**

#### **УМК учащегося:**

1. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Биология. 8 класс»: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2021 г.

#### **Методическая литература:**

1. Маш Р.Д., Драгомилов А.Г. Биология. Человек. Методическое пособие. 8 класс. - М., Вентана-Граф, 2011 г. – 288с.
2. **Авторская программа:** Биология: 5–9 классы: программа: пособие для учителей общеобразовательных учреждений — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

#### **Методические пособия для учителя:**

Программа основного общего образования по биологии и программы курса «Биология» для 8 класса авторов И.Н.Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова и др.//Биология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана – Граф, 2014.

1. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.
2. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7. – С. 44-46.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. / Г.К. Селевко - М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. / Г.К. Селивко - Т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
5. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006. - №6. – С. 31-36.
6. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

#### **Оборудование и приборы.**

**Микропрепараты:** раздаточные микропрепараты: митоз живой клетки, однослойный эпителий, многослойный эпителий, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, гладкая мышечная ткань, поперечно-полосатая мышечная ткань, нервные клетки, нерв (поперечный срез), нерв (продольный срез), кровь человека (окрашенный препарат), кровь лягушки (окрашенный препарат), артерии, вены, капилляры.

Для углубленного изучения: демонстрационные микропрепараты: эпителий железистый, эпителий мерцательный, костная ткань, щитовидная железа, яйцеклетки, сперматозоиды.

**Модели:** скелет человека, кости черепа, глаз человека, головной мозг человека, позвонки, почка, сердце

**Рельефные модели:** кожа человека, пищеварительная система человека, строение почки, строение спинного мозга, строение уха человека, железы внутренней секреции, строение кожи человека, органы полости тела человека, пищеварительная система человека, строение легких, строение почки человека, строение спинного мозга человека, строение уха человека

**Печатные пособия**

Таблицы по гигиене: 1. Влияние физических упражнений на организм. 2. Предупреждение искривления позвоночника. 3. Предупреждение плоскостопия. 4. Значение тренировки сердца. 5. Гигиена дыхания. 6. Профилактика воздушно-капельных инфекций. 7. Гигиена питания. 8. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний. 9. Суточные нормы витаминов. 10. Закаливание организма. 11. Профилактика близорукости. 12. Шум и борьба с ним. 13. Режим дня школьника. 14, 15. Вред курения. 16. Вред алкоголя.

Цифровая лаборатория по физиологии:

- |  |                         |                        |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1. Датчик артериального давления   | 2. Датчик освещённости  | 3. Датчик пульса       |
| 4. Датчик частоты дыхания, подключаемый к внешнему разъёму мультидатчика                     |                         |                        |
| 5. Датчик температуры тела, подключаемый к внешнему разъёму мультидатчика                    |                         |                        |
| 6. Комплект дополнительных датчиков для работы на персональном компьютере на базе ОС Windows |                         |                        |
| 7. Датчик электрокардиограф  | 8. Датчик кистевой силы | 9. Датчик освещённости |

Цифровая лаборатория по биологии:

- |  |                        |                                   |
|--|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Датчик температуры окружающей среды   | 2. Датчик освещённости | 3. Датчик относительной влажности |
| 4. Датчик температуры, подключаемый к внешнему разъёму мультидатчика.                                |                        |                                   |
| 5. Датчик для измерения рН с измерительным электродом, подключаемым к внешнему разъёму мультидатчика |                        |                                   |

Цифровая видеокамера с штативом и предметным столиком.