

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего профессионального образования Ростовской области**  
**МУОО Администрации Тарасовского района**  
**МБОУ К-Липовская СОШ**

**РАССМОТРЕНО**

руководитель ШМО

---

Морозова О. В.  
Протокол № 1  
от «22» 08. 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР

---

Костюкова Е. А.  
от «23» 08. 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

---

Павлова Т. В.  
Приказ от «30» 08. 12023 г.  
№ 117/1 - ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 711848)

**учебного предмета «Биология» (базовый уровень)**

с использованием оборудования

естественно – научной направленности «Точки роста»

для обучающихся 9 классов

**х. Мартыновка, 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

**Целями** изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе предмета «Биология».

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 9 классе – 66 часов (2 часа в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### **1. Человек – биосоциальный вид.**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

### **2. Структура организма человека.**

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

#### **Практические работы.**

**Пр/р № 1** Изучение микроскопического строения тканей.

**Пр/р № 2** Распознавание органов и систем органов человека.

### **3. Нейрогуморальная регуляция.**

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Желёзы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

#### **Практические работы.**

**Пр/р № 3** Изучение головного мозга человека.

**К/р № 1** по теме «Структура организма человека, Нейрогуморальная регуляция».

### **4. Опора и движение.**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **Практические работы.**

**Пр/р № 4** Изучение строения костей.

**Пр/р № 5** Исследование свойств кости.

**Пр/р № 6** Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

**Пр/р № 7** Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

### **5. Внутренняя среда организма.**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

### **Практические работы.**

**Л/р № 1** Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки.

### **6. Кровообращение.**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

### **Практические работы.**

**Пр/р № 8** Измерение кровяного давления.

**Пр/р № 9** Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок.

**Пр/р № 10** Первая помощь при кровотечениях.

### **7. Дыхание.**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

### **Практические работы.**

**Пр/р № 11** Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

**К/р № 2** по темам 2 четверти.

**Пр/р № 12** Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

### **8. Питание и пищеварение.**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой

полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

### **Практические работы.**

Л/р № 2 Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Л/р № 3 Наблюдение действия желудочного сока на белки.

## **9. Обмен веществ и превращение энергии.**

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

### **Практические работы.**

Пр/р № 13 Исследование состава продуктов питания.

Пр/р № 14 Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

Пр/р № 15 Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

## **10. Кожа.**

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

### **Практические работы.**

Пр/р № 16 Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Пр/р № 17 Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Пр/р № 18 Определение жирности различных участков кожи лица.

Пр/р № 19 Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

## **11. Выделение.**

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

### **Практические работы.**

Пр/р № 20 Определение местоположения почек.

Пр/р № 21 Описание мер профилактики болезней почек.

К/р № 3 по темам 3 четверти.

## **12. Размножение и развитие.**

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

### **Практические работы.**

**Пр/р № 22** Основные меры по профилактике СПИДа и гепатита.

## **13. Органы чувств и сенсорные системы.**

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

### **Практические работы.**

**Пр/р № 23** Изучение строения органа зрения.

**Пр/р № 24** Определение остроты зрения у человека.

**Пр/р № 25** Изучение строения органа слуха.

**К/р № 4** по теме «Размножение и развитие. Органы чувств и сенсорные системы».

## **14. Поведение и психика.**

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

### **Практические работы.**

**Пр/р № 26** Оценка сформированности навыков логического мышления.

**Пр/р № 27** Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти.

## **15. Человек и окружающая среда.**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

### **Практические работы.**

Окружающая среда и здоровье человека (проект).

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

### 1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

### 2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

### 3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

### 4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

### 6) трудового воспитания:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

### 7) экологического воспитания:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

### 8) ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

#### **9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **1) базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

##### **2) базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **3) работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **2) совместная деятельность:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

#### **Принятие себя и других**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в **9 классе**:

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

- аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек — биосоциальный вид.	2	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
2	Структура организма человека.	3	0,5	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
3	Нейрогуморальная регуляция.	8	0,5	0,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
4	Опора и движение.	4	0,25	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
5	Внутренняя среда организма.	5	0,25	0,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
6	Кровообращение.	4	0,25	1,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
7	Дыхание.	5	0,25	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
8	Питание и пищеварение.	6	0,25	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
9	Обмен веществ и превращение энергии.	4	0,25	1,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
10	Кожа.	5	0,25	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
11	Выделение.	4	0,25	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
12	Размножение и развитие.	5	0,5	0,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
13	Органы чувств и сенсорные системы.	7	0,5	1,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
14	Поведение и психика.	3	0	1,5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
15	Человек и окружающая среда.	1	0	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41aa8c">https://m.edsoo.ru/7f41aa8c</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>66</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	тема урока	количество часов			дата изучения	электронные цифровые образовательные ресурсы
		все- го	онтроль -ные работы	практичес- кие работы		
<b>1. Человек – биосоциальный вид (2 ч)</b>						
1	1) Науки о человеке. Человек как часть природы.	1	0	0	1 четверть 04.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df188">https://m.edsoo.ru/863df188</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a>
2	2) Антропогенез.	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df354">https://m.edsoo.ru/863df354</a>
<b>2. Структура организма человека (3 ч).</b>						
3	1) Строение и химический состав клетки.	1	0	0	11.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df4a8">https://m.edsoo.ru/863df4a8</a>
4	2) Типы тканей организма человека. Пр/р № 1 Изучение микроскопического строения тканей.	1	0	0,5	13.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863df606">https://m.edsoo.ru/863df606</a>
5	3) Органы и системы органов человека. Пр/р № 2 Распознавание органов и систем органов человека.	1	0	0,5	18.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfae8">https://m.edsoo.ru/863dfae8</a>
<b>3. Нейрогуморальная регуляция (8 ч).</b>						
6	1) Нервная система человека, её организация и значение.	1	0	0	20.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfc6e">https://m.edsoo.ru/863dfc6e</a>
7	2) Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы.	1	0	0	25.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dfdb8">https://m.edsoo.ru/863dfdb8</a>
8	3) Спинной мозг, его строение и функции.	1	0	0	27.09.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863dff0c">https://m.edsoo.ru/863dff0c</a>
9	4) Головной мозг, его строение и функции. Пр/р № 3 Изучение головного мозга человека.	1	0	0,5	02.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e00ba">https://m.edsoo.ru/863e00ba</a>

10	5) Вегетативная нервная и эндокринная нервные системы.	1	0	0	04.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e098e">https://m.edsoo.ru/863e098e</a>
11	6) Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.	1	0	0	09.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0682">https://m.edsoo.ru/863e0682</a>
12	7) Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.	1	0	0	11.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0c36">https://m.edsoo.ru/863e0c36</a>
13	8) Контрольная работа № 1 по теме «Структура организма человека. Нейрогуморальная регуляция».	1	1	0	16.10.2023	
<b>4. Опора и движение (4 ч).</b>						
14	1) Скелет человека, строение его отделов и функции. Пр/р № 4 Изучение строения костей.	1	0	0,5	18.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e10b4">https://m.edsoo.ru/863e10b4</a>
15	2) Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Пр/р № 5 Исследование свойств кости.	1	0	0,5	23.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e0d9e">https://m.edsoo.ru/863e0d9e</a>
16	3) Мышечная система человека. Пр/р № 6 Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.	1	0	0,5	25.10.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1398">https://m.edsoo.ru/863e1398</a>
17	4) Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Пр/р № 7 Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.	1	0	0,5	2 четверть 08.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e15f0">https://m.edsoo.ru/863e15f0</a>

**5. Внутренняя среда организма (4 ч).**

18	1) Внутренняя среда организма и её функции.	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>
19	2) Состав крови. Л/р № 1 Изучение и сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.	1	0	0,5	15.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1712">https://m.edsoo.ru/863e1712</a>
20	3) Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e182a">https://m.edsoo.ru/863e182a</a>
21	4) Иммуитет и его виды.	1	0	0	22.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1942">https://m.edsoo.ru/863e1942</a>

**6. Кровообращение. (4 ч).**

22	5) Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1	0	0	27.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1d70">https://m.edsoo.ru/863e1d70</a>
23	6) Сосудистая система. Пр/р № 8 Измерение кровяного давления.	1	0	0,5	29.11.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e1e9c">https://m.edsoo.ru/863e1e9c</a>
24	7) Регуляция деятельности сердца и сосудов. Пр/р № 9 Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после физических нагрузок.	1	0	0,5	04.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e20d6">https://m.edsoo.ru/863e20d6</a>
25	8) Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Пр/р № 10 Первая помощь при кровотечении.	1	0	0,5	06.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e220c">https://m.edsoo.ru/863e220c</a>

**7. Дыхание (5 ч).**

26	1) Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	0	0	11.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e231a">https://m.edsoo.ru/863e231a</a>
----	--	---	---	---	------------	---

27	2) Механизмы дыхания. Регуляция дыхания. <b>Пр/р № 11</b> Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.	1	0	0,5	13.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e25fe">https://m.edsoo.ru/863e25fe</a>
28	3) Заболевания органов дыхания и их профилактика.	1	0	0,5	18.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2aae">https://m.edsoo.ru/863e2aae</a>
29	4) Оказание первой помощи органов дыхания при поражении. <b>Пр/р № 12</b> Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.	1	0	0	20.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2e64">https://m.edsoo.ru/863e2e64</a>
30	5) <b>Контрольная работа № 2</b> по темам 2 четверти.	1	1	0	25.12.2023	

#### 8. Питание и пищеварение (6 ч).

31	1) Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его здоровье.	1	0	0	27.12.2023	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>
32	2) Органы пищеварения, их строение и функции.	1	0	0	3 четверть 10.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e2f9a">https://m.edsoo.ru/863e2f9a</a>
33	3) Пищеварение в ротовой полости. <b>Л/р № 2</b> Исследование действия ферментов слюны на крахмал.	1	0	0,5	15.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>
34	4) Пищеварение в желудке и кишечнике. <b>Л/р № 3</b> Наблюдение действия желудочного сока на белки.	1	0	0,5	17.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e30d0">https://m.edsoo.ru/863e30d0</a>
35	5) Методы изучения органов пищеварения.	1	0	0	22.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3422">https://m.edsoo.ru/863e3422</a>
36	6) Гигиена питания.	1	0	0	24.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e366">https://m.edsoo.ru/863e366</a>

						<a href="#">6</a>
<b>9. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч).</b>						
37	1) Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. <b>Пр/р № 13</b> Исследование состава продуктов питания.	1	0	0,5	29.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3792">https://m.edsoo.ru/863e3792</a>
38	2) Регуляция обмена веществ.	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e38a0">https://m.edsoo.ru/863e38a0</a>
39	3) Витамины и их роль для организма. <b>Пр/р № 14</b> Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.	1	0	0,5	05.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e39ae">https://m.edsoo.ru/863e39ae</a>
40	4) Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. <b>Пр/р № 15</b> Составление меню в зависимости от калорийности пищи.	1	0	0,5	07.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3d14">https://m.edsoo.ru/863e3d14</a>
<b>10. Кожа (5 ч).</b>						
41	1) Строение и функции кожи. <b>Пр/р № 16</b> Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.	1	0	0,5	12.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>
42	2) Кожа и её производные. <b>Пр/р № 17</b> Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.	1	0	0,5	14.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>
43	3) Кожа и терморегуляция. <b>Пр/р № 18</b> Определение жирности различных участков кожи лица.	1	0	0,5	19.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e3f76">https://m.edsoo.ru/863e3f76</a>

44	4) Гигиена кожи. Закаливание. <b>Пр/р № 19</b> Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.	1	0	0,5	21.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4084">https://m.edsoo.ru/863e4084</a>
45	5) Заболевания кожи и их предупреждение.	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e41ba">https://m.edsoo.ru/863e41ba</a>
<b>11. Выделение (4 ч).</b>						
46	1) Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. <b>Пр/р № 20</b> Определение местоположения почек.	1	0	0,5	28.02.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e451b">https://m.edsoo.ru/863e451b</a>
47	2) Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы.	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e474b">https://m.edsoo.ru/863e474b</a>
48	3) Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. <b>Пр/р № 21</b> Описание мер профилактики болезней почек.	1	0	0,5	06.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e485e">https://m.edsoo.ru/863e485e</a>
49	4) <b>Контрольная работа № 3</b> по темам 3 четверти.	1	1	0	11.03.2024	
<b>12. Размножение и развитие (4 ч).</b>						
50	1) Органы репродукции человека.	1	0	0	13.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4c50">https://m.edsoo.ru/863e4c50</a>
51	2) Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека.	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ecb">https://m.edsoo.ru/863e4ecb</a>

52	3) Беременность и роды. Рост и развитие ребёнка.	1	0	0	20.03.2024	Библиотека ЦОК <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>
53	4) Наследственные болезни и их причины. Инфекции, передающиеся половым путём. <b>Пр/р № 22</b> Основные меры по профилактике СПИДа и гепатита.	1	0	0,5	4 четверть 03.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4ec6">https://m.edsoo.ru/863e4ec6</a>
<b>13. Органы чувств и сенсорные системы (6 ч).</b>						
54	1) Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. <b>Пр/р № 23</b> Изучение строения органа зрения.	1	0	0,5	08.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e4fd4">https://m.edsoo.ru/863e4fd4</a>
55	2) Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. <b>Пр/р № 24</b> Определение остроты зрения у человека.	1	0	0,5	10.04.2024	Библиотека ЦОК <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>
56	3) Ухо и слух. <b>Пр/р № 25</b> Изучение строения органа слуха.	1	0	0,5	15.04.2024	[[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5416">https://m.edsoo.ru/863e5416</a>
57	4) Органы равновесия, мышечное чувство, осязание.	1	0	0	17.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>
58	5) Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма.	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5538">https://m.edsoo.ru/863e5538</a>
59	<b>6) Контрольная работа № 4</b> по теме «Размножение и развитие. Органы чувств и сенсорные системы».	1	0	0	<b>24.04.2024</b>	

#### 14. Поведение и психика (5 ч).

<b>60</b>	1) Психика и поведение человека.	1	1	0,5	27.04.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5646">https://m.edsoo.ru/863e5646</a> <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
<b>61</b>	2) Врождённое и приобретённое поведение.	1	1	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e588a">https://m.edsoo.ru/863e588a</a>
<b>62</b>	3) Особенности психики человека. Пр/р № 26 Оценка сформированности навыков логического мышления.	1	0	0,5	08.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
<b>63</b>	4) Высшая нервная деятельность человека, история её изучения.	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5768">https://m.edsoo.ru/863e5768</a>
<b>64</b>	5) Память и внимание. Пр/р № 27 Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти.	1	0	0,5	15.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5ac4">https://m.edsoo.ru/863e5ac4</a>
<b>65</b>	6) Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха.	1	0	0	20.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5bf0">https://m.edsoo.ru/863e5bf0</a>

#### 15. Человек и окружающая среда (1 ч).

<b>66</b>	1) Среда обитания человека и её факторы. Окружающая среда и здоровье человека (проект).	1	0	0	22.05.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863e5d12">https://m.edsoo.ru/863e5d12</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>66</b>	<b>4</b>	<b>16</b>		

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. «Биология. Человек»: учебник , 9 класс / Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. – М: «Просвещение»
2. «Биология. Человек»: учебник , 8 класс / Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н, - М: «Дрофа»
3. «Биология»: рабочая тетрадь, 8 класс/ Пасечник В.В., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В. – М: «Просвещение»
4. «Биология человека в таблицах и схемах»: анатомия, физиология и гигиена человека с основами медицинской экологии/Рязанова Е. А., Антонова И. П., Резанов А. А. – М.: «Издат-школа»
5. «Биология. Справочник школьника»: учебно-справочное пособие/ А. Г. Лебедев – М,: «Астрель»

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Биология. Человек»: учебник , 9 класс / Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. – М: «Просвещение»
2. «Биология»: академический школьный учебник, 8 класс/ Пасечник В.В., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В. – М: «Просвещение»
3. "Биология»: рабочая тетрадь, 8 класс/ Пасечник В.В., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В. – М: «Просвещение»
4. "Биология. Человек»: учебник, 8 класс/ Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. – М.: «Дрофа»
5. «Биология. Человек»: тетрадь, 8 класс/ Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. – М.: «Дрофа»
6. «Биология. Человек»: методическое пособие к учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Беляева «Биология. Человек», 8 класс / Демичева И. А., Беляев И. Н. — М.: Дрофа
7. «Поурочные разработки по биологии. 8 класс»: пособие для учителя / Константинова И. Ю. – Москва: «ВАКО»
8. «Биология человека в таблицах и схемах»: анатомия, физиология и гигиена человека с основами медицинской экологии/Рязанова Е. А., Антонова И. П., Резанов А. А. – М.: «Издат-школа»
9. «Биология. Человек»: дидактический материал по биологии для учителя, / В. С. Рохлов – М.: «Просвещение»
10. «Биология. Справочник школьника»: учебно-справочное пособие/ А. Г. Лебедев – М,: «Астрель»

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

**fcior.edu.ru** –Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов  
**proshkolu.ru** – ПроШколу.ру  
**multiurok.ru** - мультиурок  
**infourok.ru** – инфоурок  
**prodlenka.org** - продлёнка  
**school-collection.edu.ru** Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов  
**uchitelya.com** – учительский портал  
**kopilkaurokov.ru** – копилка уроков  
**uchportal.ru** – учительский портал  
**metodkabinet.eu**– методический кабинет  
**ped-kopilka.ru** – учебно-методический кабинет  
**pedsovet.su** -педсовет  
**easyen.ru** – современный учительский портал  
**videouroki.net** – видеоуроки и конспекты  
**google.ru** – поисковая система  
**ya-uchitel.ru** – я – учитель (методическая копилка)

**uroki.net** – уроки.нет  
**school.univertv.ru/** - видеоуроки  
**youtube.com** – ютуб (видеоуроки и видеоролики для учащихся)  
**what-this.ru** – детская энциклопедия  
**resh.edu.ru** – Российская электронная школа  
**nachalka.com** - онлайнновые разработки (развивающие игры, кроссворды)  
**resh.edu.ru/**-интерактивные уроки РЭШ  
**https://www.uchebnikvsluh.ru** – учебник вслух  
**https://interneturok.ru** – интернет урок  
**https://7gy.ru/shkola/russkij-** 7 гуру  
**https://obuchalka.org/vse-knigi-po-biologii/po-klassam/#po\_klassam\_9** – обучалка.ру  
**https://nsportal.ru/user/130580/page/pourochnye-plany-po-biologii-8-klass-v-v-pasechnik** - биология поурочные планы 8 класс  
**https://tak-to-ent.net/load/607-2?ysclid=llczsm5abc432322383** – так то ЕНТ (поурочные планы по биологии 8-9 классов)  
**https://урок-биологии.рф/index.php/laboratornye-raboty-po-biologii/14228-laboratornaya-rabota-utomlenie-pri-staticheskoj-i-dinamicheskoy-rabote?ysclid=ll73ely1ws434494786** – урок биологии (разработки, презентации, пр/р и л/р)  
**https://kopilkaurokov.ru/biologiya/page=2?class=8&count=100** – копилка уроков (поурочки, презентации, тесты)  
**https://vk.com/topic-209367632\_48247284?ysclid=lle4dfnl724208031** - книжная полка для подготовки к ОГЭ по биологии  
**https://vk.com/wall-120203091\_16226?ysclid=lle4jeyt3l264649508** - контрольно-измерительные материалы. Биология: 8 класс  
**https://videouroki.net/razrabotki/biologia/verification-9/8-class/?ysclid=lle4o2m369136407670** - проверочные работы по биологии 8 класс  
**https://контрользнаний.рф/opora-i-dvizhenie/** - тесты и тренажеры по предмету «Биология 8 класс»

