

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»  
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Калининграда  
средняя общеобразовательная школа № 3

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

**9 класс**

**(УМК: «Биология. Человек» под ред. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш)**

**2023 – 2024 учебный год**

Составитель: Веселова Е.С.  
(Ф.И.О.)  
учитель биологии  
(занимаемая должность)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ 9 КЛАСС**

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана на основе ФГОС ООО, примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) и авторской программы УМК: «Биология. Человек» под ред. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш.

Программа рассчитана на 68 часов, из расчёта 2 часа в неделю. Освоение программы по биологии в 9 классе завершается промежуточной аттестацией в форме диагностической работы.

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

Освоение курса «Биология» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов**, а именно:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения; -критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения

Изучение курса «Биология» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов**, таких как:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи мнение, доказательства, факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

При изучении курса «Биология» достигаются следующие **предметные результаты**:

1. выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
2. приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
3. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
4. объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции человека и животных; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
5. различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; сравнение физиологических процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
6. выявление взаимосвязей между особенностями строения животных клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

7. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
8. знание основных правил здорового образа жизни;
9. анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
10. освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

К концу обучения в 9 классе учащиеся научатся:

- выделять человека как биосоциальное существо, его строение, особенности жизнедеятельности;
- применять биологические знания для объяснения процессов жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдение за состоянием собственного организма и биологические эксперименты;
- ценностному отношению к собственному здоровью и здоровью окружающих людей;
- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для оказания первой медицинской помощи себе и окружающим; норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекций.

## **Содержание учебного предмета**

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

Науки о человеке. Здоровье и его охрана. Становление наук о человеке

### ***Происхождение человека (4 часа)***

Систематическое положение человека. Современные гипотезы происхождения и эволюции человека. Современные методы изучения организма человека (ВПМ «Человек и его здоровье»). Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания

### ***Строение организма (4 часа)***

Общий обзор строения организма. Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция

**Лабораторная работа 1 «Строение клетки»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа «Микроскопическое строение тканей»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

### ***Опорно-двигательный аппарат (7 часов)***

Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет. Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов

**Лабораторная работа 3 «Изучение внешнего строения костей»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 4 «Утомление при статической работе»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 5 «Осанка и плоскостопие»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

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

Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет

Иммунология на службе здоровья (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 6 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

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

Транспортные системы организма. Круги кровообращения. Строение и работа сердца.

Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях

**Лабораторная работа 7 «Изучение особенностей кровообращения»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 8 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 9 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

***Дыхание (4 часа)***

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей (ВПМ «Человек и его здоровье»). Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации

***Пищеварение (6 часов)***

Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 10 «Действие слюны на крахмал»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

***Обмен веществ и энергии (3 часа)***

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов. Витамины.

Энерготраты человека и пищевой рацион

**Лабораторная работа 11 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

***Покровы тела. Терморегуляция. Выделение (4 часа)***

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение

***Нервная система (5 часов)***

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг  
Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг  
Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария. Соматический и вегетативный отделы нервной системы

**Лабораторная работа 12 «Изучение строения головного мозга»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

***Анализаторы. Органы чувств (5 часов)***

Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор. Орган равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы

**Лабораторная работа 13 «Изучение изменения размера зрачка»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

***Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)***

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности (ВПМ «Человек и его здоровье»)

Врождённые и приобретённые программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы  
Воля, эмоции, внимание

**Лабораторная работа 14 «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 15 «Измерение числа колебаний образа усечённой пирамиды в различных условиях»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

***Эндокринная регуляция (2 часа)***

Роль эндокринной регуляции. Функции желёз внутренней секреции

***Индивидуальное развитие организмов (8 часов)***

Размножение. Половая система. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды  
Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передаваемые половым путём  
Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение  
Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Стресс и адаптации. Биосфера и человек. Ноосфера (ВПМ «Человек и его здоровье»)

**Лабораторная работа 16 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»** (ВПМ «Человек и его здоровье»)

### Тематическое планирование

№ п/п	Темы, разделы	Всего часов	В том числе	
			Практика	Диагностика
1.	Науки, изучающие организм человека ВПМ («Человек и его здоровье»)	2 -		1
2.	Происхождение человека (4 часа)  ВПМ («Человек и его здоровье»)	4  1		
3.	Строение организма ВПМ («Человек и его здоровье»)	4 2	2	
4.	Опорно-двигательный аппарат ВПМ («Человек и его здоровье»)	7 3	3	
5.	Внутренняя среда организма ВПМ («Человек и его здоровье»)	3 2	1	
6.	Кровеносная и лимфатическая системы ВПМ («Человек и его здоровье»)	6 3	3	
7.	Дыхание ВПМ («Человек и его здоровье»)	4 1		
8.	Пищеварение ВПМ («Человек и его здоровье»)	6 2	1	
9.	Обмен веществ и энергии ВПМ («Человек и его здоровье»)	3 1	1	
10.	Покровы тела. Терморегуляция. Выделение ВПМ («Человек и его здоровье»)	4  -		
11.	Нервная система ВПМ («Человек и его здоровье»)	5 1	1	
12.	Анализаторы. Органы чувств ВПМ («Человек и его здоровье»)	5 1	1	
13.	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика ВПМ («Человек и его здоровье»)	5  3	2	
14.	Эндокринная регуляция ВПМ («Человек и его здоровье»)	2 -		
15.	Индивидуальное развитие организмов ВПМ («Человек и его здоровье»)	8 2	1	1
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
<b>Из них ВПМ («Человек и его здоровье»)</b>		<b>21</b>		