


«Утверждено»  
Руководитель ШМО  
  
Ымдыкова Г.Н.  
Протокол № 1 от  
« 15 » 08 2022 г.

«Согласовано»  
Заместитель руководителя  
по УВР МКОУ «СОШ № 11»  
 / И.В.Скобинина  
« 15 » 08 2022 г.

«Утверждено»  
Директор МКОУ «СОШ № 11»  
  
Приказ № 1000 от  
2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология» для обучающихся 8 класса  
с использованием оборудования «Точка роста»

## **Рабочая программа по биологии для 8 классов с использованием оборудования центра «Точка роста»**

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».

### **Рабочая программа составлена на основе следующих документов:**

- Федерального закона № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- ФГОС основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, среднего общего образования. Приказ МОРФ от 28 декабря 2018 г. № 345.
- Авторской программы по биологии 5-9 классы издательского центра «Вентана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-11 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2017.
- Федерального перечня учебников, рекомендованного (допущенного) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебный год.
- Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В них также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.
- Методических рекомендаций министерства просвещения Российской Федерации по «Реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста» (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП 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 основной школы.

### **Биология растений:**

Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

### **Зоология:**

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные.

### **Человек и его здоровье:**

Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

### **Общая биология:**

Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение  $H_2O_2$ . Влияние рН среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

## **Особенности содержания структурных компонентов рабочей программы по биологии в 8 классах с использованием оборудования центра «Точка роста»**

### **Планируемые результаты обучения по курсу «Биология 8 класс».**

#### **Предметные результаты:**

- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

## **Формы контроля**

Контроль результатов обучения в соответствии с данной образовательной программой проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

### **Промежуточная аттестация**

Для осуществления промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений — инвариантного ядра содержания действующих образовательной программы по биологии для общеобразовательных организаций. Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса биологии.

## **ПАКЕТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»**

### **Контрольные измерительные материалы**

В данном разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для определения уровня достижения обучающимися планируемых метапредметных и предметных результатов в рамках организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

При организации текущего контроля успеваемости обучающихся следует учитывать требования ФГОС ООО к системе оценки достижения планируемых результатов ООП, которая должна предусматривать использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические и лабораторные работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдение, испытания и иное).

Выбор указанных ниже типов и примеров контрольных измерительных материалов обусловлен педагогической и методической целесообразностью, с учётом предметных особенностей курса «Биология 5—9 класс».

Тесты и задания разработаны в соответствии с форматом ЕГЭ и ГИА, что позволяет даже в рамках усвоения практической части программы отрабатывать общеучебные и предметные знания и умения.

Перечень оценочных процедур должен быть оптимальным и достаточным для определения уровня достижения обучающимися предметных и метапредметных результатов. Фиксация результатов текущего контроля успеваемости обучающихся осуществляется в соответствии с принятой в образовательной организации системой оценивания.

## Тематическое планирование материала в 8 классе

### «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК»

Введение (2 ч.)

Часть 1. Общий обзор организма человека

Часть 2. Опорно-двигательная система

Часть 3. Кровь кровообращение

Часть 4. Дыхание

Часть 5. Пищеварение

Часть 6. Обмен веществ

Часть 7. Выделение

Часть 8. Кожа

Часть 9. Эндокринная система

Часть 10. Нервная система

Часть 11. Органы чувств. Анализаторы

Часть 12. Поведение и психика

Часть 13. Индивидуальное развитие организма

№п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Инструктаж по Т.Б. Правила работы в лаборатории биологии	1	1		
2.	Введение	1	1		
	<b>Организм человека. Общий обзор</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	
3.	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность	1	1		
4.	Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов	1	1		
5.	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	1	1		
6.	Лабораторная работа № 1 «Действие фермента каталазы на пероксид водород»	1		1	
7.	Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1		1	

8.	Обобщение по теме: «Строение организма человека»	1	1		Биологический диктант
----	--	---	---	--	-----------------------

	<b>Опорно-двигательная система</b>	<b>8</b>			
9.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1	1		
10.	Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»	1		1	
11.	Лабораторная работа № 4 «Состав костей»	1		1	
12.	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	1	1		
13.	Скелет головы и туловища	1	1		
14.	Скелет конечностей. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей	1	1		
15.	Скелет конечностей. Практическая работа №1 «Исследование строения плечевого пояса»	<b>1</b>		<b>1</b>	
16.	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	1	1		
17.	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорнодвигательной системы	1		1	
18.	Мышцы	1	1		
19.	Практическая работа №2 «Изучение расположения мышц головы»	1		1	
20.	Работа мышц	1	1		
21.	Нарушение осанки и плоскостопие	1	1		
22.	Обобщение по теме: «Опорно-двигательная система»	1	1		Тестирование
	<b>Кровь и кровообращение</b>				
23.	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав	1	1		
24.	Иммунитет	1	1		
25.	Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Лимфа.	1	1		



26.	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1		1	
27.	Тканевая совместимость и переливание крови	1	1		
28.	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	1		
29.	Движение крови по сосудам	1	1		
30.	Практическая работа №3 «Определение ЧСС, скорости	1		1	

	кровотока), «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»				
31.	Регуляция работы сердца и сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	1		
32.	Движение лимфы	1	1		
33.	Практическая работа №4 «Доказательство вреда табакокурения»	1		1	
34.	Обобщение по теме 3 Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему	1	1		Опрос
35.	Практическая работа №5 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	1		1	
36.	Предупреждения заболеваний сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.				
	<b>Дыхательная система</b>				
37.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	1		
38.	Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1		1	
39.	Дыхание. Дыхательная система. Вред табакокурения	1	1		
40.	Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения» Регуляция дыхания	1		1	
41.	Болезни органов дыхания	1	1		
42.	Практическая работ №7: «Определение запыленности воздуха»	1		1	
43.	Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение..	1	1		

44.	Инфекционные заболевания и меры их профилактики	1	1		
45.	Обобщение по теме: « Дыхательная система»	1	1		Тестирование в форме ОГЭ
	<b>Пищеварительная система</b>				
46.	Значение пищи и её состав	1	1		
47.	Практическая работа №7 «Определение местоположения слюнных желез»	1		1	
48.	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система.	1	1		
49.	Пищеварение в ротовой полости и в желудке	1	1		
50.	Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»,	1		1	
51.	Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»	1		1	
52.	Обобщение по теме: «Пищеварительная система»	1	1		Тестирование
	<b>Обмен веществ и энергии . Витамины</b>				
53.	Нормы питания	1	1		
54.	Рациональное питание. Нормы и режим питания	1	1		
55.	Практическая работа №8 «Определение тренированности организма по функциональной пробе»	1		1	
56.	Витамины	1	1		
57.	Практическая работа №9 Обнаружение витаминов	1		1	
58.	Обобщение по теме: « Обмен веществ и энергии»	1	1		Викторина
	<b>Кожа</b>				
59.	Роль кожи в терморегуляции	1	1		
60.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.	1	1		
61.	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	1		1	
62.	Обобщение по теме: Кожа	1	1		Тестирование
	<b>Нервная система</b>				

63.	Автономный отдел нервной системы.	1	1		
64.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма	1	1		
65.	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	1	1		
66.	Функции переднего мозга	1	1		
67.	Соматический и автономный /вегетативный/ отделы нервной системы	1	1		
68.	Обобщение по теме «Нервная система»	1		1	
69.	Обобщение знаний по курсу «Биология. Человек»	1		1	Защита рефератов
70.	Итоговое тестирование по курсу: "Биология. Человек".	1	1		Тестирование в форме ОГЭ