

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Первомайская средняя общеобразовательная школа»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом ОУ №100 от «10» августа 2020 г.

Директор школы  Цыганова М.М.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ  
ОСНОВНОГО / ОБЩЕГО /  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ДЛЯ 9 КЛАССА**

**на 2020-2021 учебный год**

**Уровень: базовый**

Программа разработана: Толмачевой М.Л.,  
учителем (высшей)

квалификационной категории

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Приказ Министерства образования РФ от 31 января 2012. № 69, от 1 февраля 2012 г. № 74.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Программа разработана на основе ФГОС ООО (второго поколения) (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года № 373); по Программе основного общего образования по биологии 5-9 классы. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М.: ВентанаГраф, 2017. — 88 с. Рабочая программа реализуется через УМК «Биология. 9 класс» (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова):

1. Учебник «Биология. 9 класс. И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова
2. Биология 9 класс. Методическое пособие (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова)
3. Биология 9 класс. Электронная форма учебника (ЭФУ).

## **ИКТ**

Мультимедийные презентации по курсу.

Интернет – ресурсы

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 66 часов для обязательного изучения учебного предмета «Биология», из расчета 2-х учебных часов в неделю.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 2 часа в неделю, 66 часов в год

## **Цели и задачи курса:**

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;

- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Задачи:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач; • овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

*Выпускник научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научнопопулярной литературе, интернетресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научнопопулярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернетресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональноценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

## **Содержание курса биологии 9 класс:**

### **Раздел 1. Введение в основы общей биологии (3 ч)**

Биология - наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Биологическое разнообразие вокруг нас.

### **Раздел 2. Основы учения о клетке (9 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология - наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы - неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль.

Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

*Лабораторные работы: 1. Сравнение растительной и животной клетки. 2. Многообразие клеток.*

### **Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

*Лабораторные работы: 3. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.*

### **Раздел 4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч)**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

*Лабораторные работы: 4. Отличительные признаки сорта у разных семян гороха, фасоли (или других растений). 5. Изучение изменчивости у организмов. 6. Решение генетических задач*

### **Раздел 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

### **Раздел 6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот - к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

### **Раздел 7. Учение об эволюции (11 ч)**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов - результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе - видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

*Лабораторные работы: 7. Виды изменчивости организмов.*

## **Раздел 8. Происхождение человека (антропогенез) (6 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

## **Раздел 9. Основы экологии (10 ч)**

Экология - наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

## **Раздел 10. Заключение (2 ч)**

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности

## Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Количество практических работ
<b>I</b>	<b>Введение в основы общей биологии</b>	3		2
<b>II</b>	<b>Основы учения о клетке</b>	9		
<b>III</b>	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</b>	5		1
<b>IV</b>	<b>Основы учения о наследственности и изменчивости</b>	11	1	1
<b>V</b>	<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>	5		1
<b>VI</b>	<b>Происхождение жизни и развитие органического мира</b>	5		
<b>VII</b>	<b>Учение об эволюции</b>	11		
<b>VIII</b>	<b>Происхождение человека (антропогенез)</b>	6		
<b>IX</b>	<b>Основы экологии</b>	6	1	
<b>X</b>	<b>Заключение</b>	2		

## Календарно-тематическое планирование

№ урока, занятия	Наименование разделов и тем	Сроки	
		План	Факт
<b>I</b>	<b>Введение в основы общей биологии</b>		
1	Биология – наука о живом мире	1 учебная неделя 01.09-04.09	
2	Общие свойства живых организмов	1 учебная неделя 01.09-04.09	

3	Многообразие форм живых организмов	2 учебная неделя 07.09-11.09	
<b>II</b>	<b>Основы учения о клетке</b>		
4	Цитология – наука изучающая клетку. Многообразие клеток.	2 учебная неделя 07.09-11.09	
5	Химический состав клетки.	3 учебная неделя 14.09-18.09	
6	Органические вещества клетки	3 учебная неделя 14.09-18.09	
7	Строение клетки	4 учебная неделя 21.09-25.09	
8	Основные органоиды клетки растений и животных. Л.р. 1	4 учебная неделя 21.09-25.09	
9	Обмен веществ и энергии в клетке	5 учебная неделя 28.09-02.10	
10	Биосинтез белков в живой клетке	5 учебная неделя 28.09-02.10	
11	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	6 учебная неделя 12.10-16.10	
12	Обеспечение клетки энергией. Л.р. 2	6 учебная неделя 12.10-16.10	
13	Цитология – наука изучающая клетку. Многообразие клеток.	7 учебная неделя 19.10-23.10	
<b>III</b>	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</b>		
14	Типы размножения организмов	7 учебная неделя 19.10-23.10	
15	Деление клетки. Митоз. Л.р. 3	8 учебная неделя 26.10-30.10	
16	Образование половых клеток. Мейоз	8 учебная неделя 26.10-30.10	
17	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез	9 учебная неделя 02.11-06.11	
18	Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.	9 учебная неделя 02.11-06.11	
<b>IV</b>	<b>Основы учения о наследственности и изменчивости</b>		
19	Наука генетика. Из истории развития генетики	10 учебная неделя 09.11-13.11	
20	Основные понятия генетики	10 учебная неделя 09.11-13.11	



21	Генетические опыты Г. Менделя	11 учебная неделя 16.11-20.11	
22	Дигибридное скрещивание. Л.р. 4	11 учебная неделя 16.11-20.11	
23	Сцепленное наследование генов и кроссинговер	12 учебная неделя 30.11-04.12	
24	Взаимодействие генов и их множественное действие Л.р. 5	12 учебная неделя 30.11-04.12	
25	Наследование признаков, сцепленных с полом	13 учебная неделя 07.12-11.12	
26	Наследственные болезни человека	13 учебная неделя 07.12-11.12	
27	Наследственная изменчивость. Л.р. 6	14 учебная неделя 14.12-18.12	
28	Другие типы изменчивости	14 учебная неделя 14.12-18.12	
29	Контрольная работа	15 учебная неделя 21.12-25.12	
<b>V</b>	<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов</b>		
30	Генетические основы селекции	15 учебная неделя 21.12-25.12	
31	Особенности селекции растений	16 учебная неделя 28.12-31.12	
32	Центры происхождения культурных растений	16 учебная неделя 28.12-31.12	
33	Особенности селекции животных	17 учебная неделя 11.01-15.01	
34	Основные направления селекции микроорганизмов	17 учебная неделя 11.01-15.01	
<b>VI</b>	<b>Происхождение жизни и развитие органического мира</b>		
35	Представления о возникновении жизни на Земле	18 учебная неделя 18.01-22.01	
36	Современная теория возникновения жизни на Земле	18 учебная неделя 18.01-22.01	
37	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	19 учебная неделя 25.01-29.01	
38	Этапы развития жизни на Земле	19 учебная неделя 25.01-29.01	

39	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни	20 учебная неделя 01.02-05.02	
<b>VII</b>	<b>Учение об эволюции</b>		
40	Идея развития органического мира в биологии	20 учебная неделя 01.02-05.02	
41	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина	21 учебная неделя 08.02-12.02	
42	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, отбор, борьба за существование	21 учебная неделя 08.02-12.02	
43	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания. Л.р. 7	22 учебная неделя 15.02-19.02	
<b>VII</b>	<b>Современные представления об эволюции органического мира</b>		
44	Вид, его структура и особенности	22 учебная неделя 15.02-19.02	
45	Видообразование	23 учебная неделя 01.03-05.03	
46	Понятие о микроэволюции и макроэволюции	23 учебная неделя 01.03-05.03	
47	Основные направления эволюции	24 учебная неделя 08.03-12.03	
48	Влияние человеческой деятельности на процессы видообразования	24 учебная неделя 08.03-12.03	
49	Основные закономерности эволюции	25 учебная неделя 15.03-19.03	
<b>VIII</b>	<b>Происхождение человека (антропогенез)</b>		
50	Эволюция приматов	25 учебная неделя 15.03-19.03	
51	Доказательства эволюционного происхождения человека	26 учебная неделя 22.03-26.03	
52	Этапы эволюции вида Человек разумный	26 учебная неделя 22.03-26.03	
53	Биосоциальная сущность вида человека разумный	27 учебная неделя 29.04-02.04	
54	Человеческие расы, их происхождение и родство	27 учебная неделя 29.04-02.04	

55	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	28 учебная неделя 05.04-09.04	
<b>IX</b>	<b>Основы экологии</b>		
56	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы	28 учебная неделя 05.04-09.04	
57	Закономерность действия факторов среды на организмы	29 учебная неделя 19.04-23.04	
58	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды	29 учебная неделя 19.04-23.04	
59	Биотические связи в природе. Популяции	30 учебная неделя 26.04-30.04	
60	Функционирование популяции во времени	30 учебная неделя 26.04-30.04	
61	Биогеоценоз, как сообщество живых организмов. Биосфера, биогеоценоз, экосистема	31 учебная неделя 03.05-07.05	
62	Развитие и смена биогеоценозов	31 учебная неделя 03.05-07.05	
<b>X</b>	<b>Основные законы устойчивости живой природы</b>		
63	Охрана природы и рациональное использование ее ресурсов.	32 учебная неделя 10.05-14.05	
64	Контрольная работа	32 учебная неделя 10.05-14.05	
<b>XI</b>	<b>Заключение</b>		
65	Заключение по курсу «Основы общей биологии»	33 учебная неделя 17.05-21.05	
66	Резервное время	33 учебная неделя 17.05-21.05	



