

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАМЫНИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Рассмотрена на заседании школьного методического объединения Протокол № 1 от 31.08.2023г	Принята на заседании педагогического совета школы Протокол № 1 от 31.08.2023г	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ С.И. Зиборов Приказ № 78 от 31.08.2023г
---	---	--

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

**(базовый уровень, 68 ч)**

**9 класс**

**на 2023-2024 учебный год**

**учителя биологии**

**Абрамовой Людмилы Николаевны**

**I квалификационная категория**

**с. Камынино**

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### *Личностные результаты:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

### *могут быть сформированы:*

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

### *Метапредметные результаты:*

#### *Обучающийся научится:*

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

#### *Обучающийся получит возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

#### *Обучающийся научится:*

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- 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 и пр.).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметные результаты:**

***Обучающийся научится:***

- формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## 2. Содержание учебного предмета

### Раздел 1. Биология в системе наук (2 часа)

**Тема 1.** Биология как наука

**Тема 2.** Методы биологических исследований. Значение биологии

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности.

### Раздел 2. Основы цитологии – науки о клетке (9 часов)

**Тема 3.** Цитология – наука о клетке

**Тема 4.** Клеточная теория

**Тема 5.** Химический состав клетки

**Тема 6.** Строение клетки

**Тема 7.** Особенности клеточного строения организмов. Вирусы

**Тема 8.** Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез

**Тема 9.** Биосинтез белков

**Тема 10.** Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке

**Тема 11.** Контрольно-обобщающий урок по теме: «Цитология – наука о клетке»

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

### Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)

**Тема 12.** Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз

**Тема 13.** Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз

**Тема 14.** Половое размножение. Мейоз

**Тема 15.** Половое размножение. Мейоз

**Тема 16.** Индивидуальное развитие организма (онтогенез)

**Тема 17.** Влияние факторов внешней среды на онтогенез

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

#### **Раздел 4. Основы генетики (11 часов)**

**Тема 18.** Генетика как отрасль биологической науки

**Тема 19.** Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип

**Тема 20.** Закономерности наследования

**Тема 21.** Решение генетических задач

**Тема 22.** Решение генетических задач

**Тема 23.** Хромосомная теория наследственности. Генетика пола

**Тема 24.** Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость

**Тема 25.** Генотипическая изменчивость

**Тема 26.** Комбинативная изменчивость

**Тема 27.** Фенотипическая изменчивость

**Тема 28.** Контрольно-обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живого»

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

#### **Раздел 5. Генетика человека (2 часа)**

**Тема 29.** Методы изучения наследственности человека

**Тема 30.** Генотип и здоровье человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

#### **Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии (4 часа)**

**Тема 31.** Тест с элементами промежуточной аттестации

**Тема 32.** Основы селекции

**Тема 33.** Достижения мировой и отечественной селекции

**Тема 34.** Биотехнология: достижения и перспективы развития

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

#### **Раздел 7. Эволюционное учение (8 часов)**

**Тема 35.** Учение об эволюции органического мира

**Тема 36.** Экологические факторы и условия среды

**Тема 37.** Вид. Критерии вида

**Тема 38.** Видообразование

**Тема 39.** Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции

**Тема 40.** Адаптации как результат естественного отбора

**Тема 41.** Урок –семинар «Современные проблемы теории эволюции»

**Тема 42.** Контрольно-обобщающий урок по теме: «Популяции»

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

## **Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (8 часов)**

**Тема 43.** Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни

**Тема 44.** Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни

**Тема 45.** Развитие жизни в мезозое и кайнозое

**Тема 46.** Органический мир как результат эволюции

**Тема 47.** История развития органического мира

**Тема 48.** Основы рационального природопользования

**Тема 49.** Урок –семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»

**Тема 50.** Контрольно- обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

## **Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18 часов)**

**Тема 51.** Экология как наука

**Тема 52.** Влияние экологических факторов на организмы

**Тема 53.** Экологическая ниша

**Тема 54.** Структура популяций

**Тема 55.** Типы взаимодействия популяций разных видов

**Тема 56.** Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем

**Тема 57.** Структура экосистем

**Тема 58.** Поток энергии и пищевые цепи

**Тема 59.** Искусственные экосистемы

**Тема 60.** Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»

**Тема 61.** Экологические проблемы современности

**Тема 62.** Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»

**Тема 63.** Тест с элементами промежуточной аттестации

**Тема 64.** Повторительно-обобщающий урок

**Тема 65.** Повторительно-обобщающий урок

**Тема 66.** Резерв

**Тема 67.** Резерв

**Тема 68.** Резерв

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

### 3. Тематическое планирование

№ урока	Название раздела, темы	Кол-во часов	Дата проведения
<b>Биология в системе наук (2 часа)</b>			
1	Биология как наука	1	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	
<b>Основы цитологии – науки о клетке (9 часов)</b>			
3	Цитология – наука о клетке	1	
4	Клеточная теория	1	
5	Химический состав клетки	1	
6	Строение клетки	1	
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	1	
8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1	
9	Биосинтез белков	1	
10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	
11	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Цитология – наука о клетке»	1	
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часа)</b>			
12	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1	
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1	
14	Половое размножение. Мейоз	1	
15	Половое размножение. Мейоз	1	
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	
<b>Основы генетики (11 часов)</b>			
18	Генетика как отрасль биологической науки	1	
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	
20	Закономерности наследования	1	
21	Решение генетических задач	1	
22	Решение генетических задач	1	
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	
24	Основные формы изменчивости	1	
25	Генотипическая изменчивость	1	
26	Комбинативная изменчивость	1	
27	Фенотипическая изменчивость	1	
28	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Организменный уровень организации живого»	1	
<b>Генетика человека (2 часа)</b>			
29	Методы изучения наследственности человека	1	



30	Генотип и здоровье человека	1	
<b>Основы селекции и биотехнологии (4 часа)</b>			
31	Тест с элементами промежуточной аттестации	1	
32	Основы селекции	1	
33	Достижения мировой и отечественной селекции	1	
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	
<b>Эволюционное учение (8 часов)</b>			
35	Учение об эволюции органического мира	1	
36	Экологические факторы и условия среды	1	
37	Вид. Критерии вида	1	
38	Видообразование	1	
39	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	1	
40	Адаптации как результат естественного отбора	1	
41	Урок –семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	
42	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Популяции»	1	
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (8 часов)</b>			
43	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	
44	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1	
45	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1	
46	Органический мир как результат эволюции		
47	История развития органического мира	1	
48	Основы рационального природопользования		
49	Урок –семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	
50	Контрольно- обобщающий урок по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18 часов)</b>			
51	Экология как наука	1	
52	Влияние экологических факторов на организмы	1	
53	Экологическая ниша	1	
54	Структура популяций	1	
55	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	
56	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем	1	
57	Структура экосистем	1	
58	Поток энергии и пищевые цепи	1	
59	Искусственные экосистемы	1	
60	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1	
61	Экологические проблемы современности	1	
62	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	

63	Тест с элементами промежуточной аттестации	1	
64	Повторительно-обобщающий урок	1	
65	Повторительно-обобщающий урок	1	
66	Резерв	1	
67	Резерв	1	
68	Резерв	1	