

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
Баклушинская средняя школа

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ШМО учителей естественно-  
математического цикла  
протокол № 1 от 28.08.24 г.  
\_\_\_\_\_ *Ямбаева Р.К.*

Согласовано:  
Зам. директора по УВР  
протокол № 1 от 29.08.24 г.  
\_\_\_\_\_ *Муртазина О.Н.*

Утверждаю:  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ *Косинская О.В.*  
приказ № 1 от 30.08.24 г.

**Рабочая программа учебного предмета  
по Биологии для 10 класса  
(базовый уровень)**

Учитель химии и биологии

Абуталипов К.Д.

2024 - 2025 учебный год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

- обеспечить ориентации в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека, формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально—ценностного отношения к объектам живой природы -освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;
- овладение умениями сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни

### Личностными результатами

изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

### Метапредметными результатами

изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### *Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности .
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- 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 диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

#### *Познавательные УУД:*

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- 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.).
  - Вычитывать все уровни текстовой информации.
  - Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Коммуникативные УУД:*
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

### **Предметными результатами**

изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Обучение биологии реализуется по следующим разделам:

### **ВВЕДЕНИЕ**

Место курса «Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин, а также среди биологических наук. Цель и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. Система живой природы. Царства живой природы.

### **Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания**

Структура биологии как науки. Биологические науки о форме и строении организмов. Систематика. Эволюционное учение. Классификация биологических наук. Этапы развития биологии. Определение жизни. Химический состав и клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие.

Раздражимость. Ритмичность процессов жизнедеятельности. Дискретность и целостность. Уровни организации живой природы. Иерархия уровней. Методы познания живой природы и их особенности.

*Демонстрация.* Биографии и портреты (изображения) ученых, внесших вклад в становление и развитие биологии как науки. Свойства живого (анимация). Уровни организации живой материи (анимация).

## **Раздел 2 Клетка**

Клетка как структурная и функциональная единица живого. История изучения клетки. Прокариотическая и эукариотическая клетки. Принципиальная схема строения клетки. Клеточная теория и ее основные положения. Элементный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Липиды, углеводы: строение, классификация и биологическая роль. Моносахариды и полисахариды. Белки — биологические полимеры; их структурная организация. Функции белковых молекул. Белки-ферменты. Структуры белка: первичная, вторичная, третичная, четвертичная. Денатурация и ренатурация белков. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Транскрипция. РНК: структура и функции. Эукариотическая клетка. Плазматическая мембрана и ее функции. Цитоплазма эукариотической клетки. Органоиды цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их значение и роль в метаболизме клеток. Особенности строения растительной клетки. Клеточное ядро, его структура. Хромосомы. Кариотип. Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Ген, генетический код, свойства генетического кода. Особенности строения и размножения вирусов. Жизненный цикл ВИЧ. Вирусные заболевания и профилактика их распространения. СПИД и меры его профилактики. *Демонстрация.* Схема строения вируса. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопов. Модели клетки. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории. Схема (диаграмма) распределения химических элементов в неживой и живой природе. Объемные модели структурной организации биологических полимеров — белков, нуклеиновых кислот. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Таблица генетического кода. Пространственная модель ДНК. Схема биосинтеза белка.

### *Лабораторные и практические работы*

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Изучение клеток бактерий на готовых микропрепаратах.

## **Раздел 3 Организм**

Разнообразие организмов (одноклеточные и многоклеточные организмы). Колониальные организмы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. АТФ как универсальный источник энергии.

Макроэргические связи. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Особенности обмена веществ у растений, животных и грибов. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Виды бесполого размножения. Варианты вегетативного размножения. Половое размножение животных и растений; гаметы, половой процесс. Биологическое значение полового размножения. Мейоз и его отличия от митоза. Биологическое значение мейоза. Гаметогенез. Этапы образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Значение гаметогенеза. Оплодотворение и его сущность. Биологический смысл оплодотворения. Варианты оплодотворения. Особенности оплодотворения у растений. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Особенности эмбрионального развития человека. Предплодный и плодный периоды. Рождение. Постэмбриональный период развития. Критические периоды онтогенеза. Влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие зародыша и репродуктивное здоровье человека. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Доминантные и рецессивные признаки. Аллели и аллельные гены. Гомозиготы и гетерозиготы. Первый закон Менделя. Второй закон Менделя. Закон (гипотеза) чистоты гамет. Цитологические основы моногибридного скрещивания.

*Демонстрация.* Примеры одноклеточных и многоклеточных организмов. Схема обмена веществ. Схема фотосинтеза. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Схемы, иллюстрирующие способы вегетативного размножения растений. Таблицы, иллюстрирующие процессы ранних этапов эмбрионального развития и метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуекрылых, амфибий); схемы преобразования органов и тканей в процессе онто- и филогенеза. Таблицы, иллюстрирующие процессы ранних этапов эмбрионального развития человека. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления. Схемы скрещивания, иллюстрирующие опыты Г. Менделя по моногибридному скрещиванию.

*Лабораторные и практические работы*

Изучение митоза в клетках корешка лука (виртуально и/или на готовых препаратах).

Решение задач на моногибридное скрещивание.

### Тематическое планирование учебного предмета

№	Наименование раздела	Количество часов	Контрольные работы
1.	Введение	1	
2.	Биология как наука. Методы научного познания.	6	1
2	Клетка	30	
3	Организм.	65	1
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>2</b>

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Количество часов	Тема урока
1	1	Введение. Инструктаж по технике безопасности.
2	1	Краткая история развития биологии
3	1	Краткая история развития биологии.
4	1	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Методы биологии
5	1	Сущность жизни и свойства живого
6	1	Уровни организации живой материи. Методы биологии.

7	1	Уровни организации живой материи. Методы биологии.
8	1	История изучения клетки. Клеточная теория.
9	1	История изучения клетки. Клеточная теория.
10	1	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.
11	1	Неорганические вещества клетки.
12	1	Неорганические вещества клетки.
13	1	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.
14	1	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.
15	1	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды.
16	1	Органические вещества. Углеводы. Белки.
17	1	Органические вещества. Углеводы. Белки.
18	1	Органические вещества. Углеводы. Белки.
19	1	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
20	1	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
21	1	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
22	1	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
23	1	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.
24	1	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды.
25	1	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды. Лабораторная работа №1: «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».
26	1	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».
27	1	Клеточное ядро. Хромосомы.
28	1	Клеточное ядро. Хромосомы.
29	1	Прокариотическая клетка.
30	1	Прокариотическая клетка. Лабораторная работа №2: «Изучение клеток бактерий на готовых микропрепаратах».
31	1	Реализация наследственной информации в клетке.
32	1	Реализация наследственной информации в клетке.
33	1	Реализация наследственной информации в клетке.

34	1	Неклеточная форма жизни: вирусы.
35	1	Неклеточная форма жизни: вирусы.
36	1	<b>Контрольная работа №1 по теме «Клетка»</b>
37	1	Организм — единое целое. Многообразие организмов
38	1	Организм — единое целое. Многообразие организмов
39	1	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен
40	1	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен
41	1	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен
42	1	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен
43	1	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез
44	1	Пластический обмен. Фотосинтез.
45	1	Пластический обмен. Фотосинтез.
46	1	Размножение. Деление клетки. Митоз. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука наготовых микропрепаратах».
47	1	Деление клетки. Митоз
48	1	Деление клетки. Митоз
49	1	Размножение: бесполое и половое.
50	1	Размножение: бесполое и половое.
51	1	Размножение: бесполое и половое.
52	1	Размножение: бесполое и половое.
53	1	Образование половых клеток. Мейоз.
54	1	Образование половых клеток. Мейоз.



55	1	Образование половых клеток. Мейоз. «Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах»
56	1	Образование половых клеток. Мейоз. «Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах»
57	1	Оплодотворение
58	1	Оплодотворение
59	1	Индивидуальное развитие организмов
60	1	Индивидуальное развитие организмов
61	1	Индивидуальное развитие организмов
62	1	Индивидуальное развитие организмов
63	1	Индивидуальное развитие организмов
64	1	Индивидуальное развитие организмов
65	1	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье
66	1	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье
67	1	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье
68	1	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье
69	1	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье
70	1	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель — основоположник генетики
71	1	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель — основоположник генетики
72	1	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель — основоположник генетики
73	1	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №1: «Решение генетических задач».

74	1	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. «Решение генетических задач».
75	1	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. «Решение генетических задач».
76	1	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. «Решение генетических задач».
77	1	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание
78	1	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание
79	1	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание
80	1	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание
81	1	Хромосомная теория наследственности
82	1	Хромосомная теория наследственности
83	1	Хромосомная теория наследственности
84	1	Хромосомная теория наследственности
85	1	Современные представления о гене и геноме
86	1	Современные представления о гене и геноме
87	1	Генетика пола
88	1	Генетика пола
89	1	Генетика пола. «Составление и анализ родословных человека».
90	1	Генетика пола. «Составление и анализ родословных человека».
91	1	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. «Изучение модификационной изменчивости на примере растений».
92	1	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. «Изучение модификационной изменчивости на примере растений».

93	1	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.Лабораторная работа№5: «Изучение модификационной изменчивости на примере растений».
94	1	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».
95	1	Генетика и здоровье человека
96	1	Генетика и здоровье человека
97	1	<b>Контрольная работа №2 по теме «Генетика»</b>
98	1	Селекция: основные методы и достижения
99	1	Селекция: основные методы и достижения
100	1	Селекция: основные методы и достижения
101	1	Биотехнология: достижения и перспективы развития
102	1	Биотехнология: достижения и перспективы развития





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БАКЛУШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА**, Косинская Олеся Викторовна, Директор

**23.12.24** 12:28  
(MSK)

Сертификат 00E73548926DC01A64636F4B229278E509