

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кытмановская средняя общеобразовательная школа № 1

СОГЛАСОВАНО  
зам. директора по УМР  
/Н.В.Николаенко  
от 26.08.2022 г

УТВЕРЖДАЮ  
директор школы  
/В.В.Титов  
приказ № 146 от 26.08.2022 г



Рабочая программа  
по биологии в 10 классе  
(базовый уровень)  
на 2022 – 2023 учебный год

Разработала  
Абашкина Валентина Федоровна  
учитель биологии

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413
- Основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО) МБОУ Кытмановской СОШ № 1, утвержденной приказом директора школы №165 от 28.08.2019 г.
- Положения о рабочей программе МБОУ Кытмановская СОШ № 1 утвержденного приказом директора № 186 от 28.08.2017 г.
- авторская программа, составленная под руководством В.В. Пасечника, Г.Г. Швецова, Т.М. Ефимова изд-во «Просвещение», 2021г.

Место предмета в учебном плане: рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей.

Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа: на изучение биологии в 10 классе отводится 35 часов – 1 ч в неделю.

Изменения, внесенные в авторскую программу: содержание рабочей программы соответствует авторской.

Содержание курса направлено на достижение следующих целей:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Формы контроля: лабораторные и практические работы, тестовые работы, устные опросы. Сформированность планируемых образовательных результатов оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ. Объектом оценки является способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, знание теории.

Виды учебной деятельности.

Деятельностный подход усиливается благодаря разнообразным формам работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов,

проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету. В преподавании курса используется работа в малых группах, проектная работа, подготовка рефератов, исследовательская деятельность, информационно-поисковая деятельность.

### **Результаты освоения курса биологии**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

*Метапредметными результатами* освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

*Предметными результатами* освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

*В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная); вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки);
- 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;
- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач;
- 7) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы), процессов (половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

*В ценностно-ориентационной сфере:*

- 1) анализ и оценка биологической информации, получаемой из разных источников;

*В сфере трудовой деятельности:* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

*В сфере физической деятельности:* обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний.

### **Планируемые образовательные результаты**

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную);
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов).

## **Содержание курса Общая биология. 10 класс. (35 часов, 1 час в неделю)**

### **Введение (5 часов)**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Профессии, связанные с биологией. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Молекулярный уровень (12 часов)**

Молекулярные основы жизни. Общая характеристика молекулярного уровня организации жизни. Химический состав организмов. Химические элементы. Макроэлементы и микроэлементы. Атомы и молекулы. Ковалентная связь. Неорганические и органические вещества. Многообразие органических веществ. Биополимеры: гомополимеры и гетерополимеры.

Неорганические вещества, их значение. Структурные особенности молекулы воды и её свойства. Водородная связь. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Соли и их значение для организмов.

Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Ферменты — биологические катализаторы Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

### **Клеточный уровень (18 ч)**

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном.

*Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение.

Соматические и половые клетки.

### **График лабораторных работ**

Раздел	Количество часов	Кол-во лабораторных работ
Введение.	5	Лабораторная работа №1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений)» Лабораторная работа №2 «Механизмы саморегуляции».
Молекулярный уровень	12	Лабораторная работа №3 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции» Лабораторная работа №4 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции». Лабораторная работа №5 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции». Лабораторная работа №6 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)».
Клеточный уровень	18	Лабораторная работа №7 «Техника микроскопирования». Лабораторная работа №8 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». Лабораторная работа №9 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука». Лабораторная работа №10 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».

	Лабораторная работа №11 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи». Лабораторной работы №12 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»
--	--

**Поурочно - тематическое планирование  
Общая биология. 10 класс.  
(35 часов, 1 час в неделю)**

№ урока	Тема урока
<b>Введение (5 ч)</b>	
1	Биология в системе наук
2	Объект изучения биологии
3	Методы научного познания в биологии. Лабораторная работа №1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов (на примере растений)»
4	Биологические системы и их свойства. Лабораторная работа №2 «Механизмы саморегуляции».
5	Обобщающий урок
<b>Молекулярный уровень (12 ч)</b>	
6	Молекулярный уровень: общая характеристика
7	Неорганические вещества: вода, соли
8	Липиды, их строение и функции. Лабораторная работа №3 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»
9	Углеводы, их строение и функции. Лабораторная работа №4 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции».
10	Белки. Состав и структура белков. Лабораторная работа №5 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».
11	Белки. Функции белков
12	Ферменты — биологические катализаторы. Лабораторная работа №6 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)».
13	Обобщающий урок
14	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК
15	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины
16	Вирусы — неклеточная форма жизни
17	Обобщающий урок
<b>Клеточный уровень (18 ч)</b>	
18	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Лабораторная работа №7 «Техника микроскопирования». Лабораторная работа №8 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».
19	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. Лабораторная работа №9 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».
20	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть
21	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа №10 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».
22	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.

	Лабораторная работа №11 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи».
23	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов Лабораторной работы №12 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»
24	Обобщающий урок
25	Обмен веществ и превращение энергии в клетке
26	Энергетический обмен в клетке
27	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез
28	Пластический обмен: биосинтез белков
29	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме
30	Деление клетки. Митоз
31	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки
32	Обобщающий урок
33	Обобщающий урок-конференция (по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)
34	Обобщающий урок-конференция (по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)
35	Организация подготовки к ЕГЭ

#### Лист внесения изменений в рабочую программу

№п/п	Дата внесения изменений	Характеристика изменений	Реквизиты документа, которым закреплено изменение	Ф.И.О. сотрудника внесшего изменения, причина

#### Материально-техническая база

1. Биологическая микролаборатория RoverMate B09 (15шт.)
2. Комплект гербариев с электронным пособием RoverMate B01
3. Комплект моделей скелетов позвоночных животных RoverMate B08
4. Набор моделей органов человека и животных RoverMate B06
5. Набор по анатомии и физиологии RoverMate B02
6. Набор по ботанике RoverMate B03
7. Набор по зоологии RoverMate B04
8. Набор по общей биологии RoverMate B05
9. Скелет человека разборный RoverMate B06
10. Цифровой микроскоп RoverScan M800
11. Влажные препараты по зоологии
12. Чучела животных
13. Цифровая лаборатория с датчиками