

Ростовская область, Октябрьский район, хутор Киреевка  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 3



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## по биологии

### на 2020-2021 учебный год

**Среднее общее образование:** 10 класс

**Количество часов:** 67 часов

**УМК:** под ред. В.В. Пасечника (10-11 класс)

Учитель: Моргачева Евгения Александровна

(ФИО учителя)

(подпись)

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология». 10 класс

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» в 10 классе являются следующие качества:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность 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** изучения предмета «Биология» в 10 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### Регулятивные УУД

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### Познавательные УУД

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

## **Коммуникативные УУД**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметными результатами** изучения предмета «Биология» в 10 классе являются следующие умения:

### **Обучающийся 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, вид, экосистема, биосфера;
- 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, родство живых организмов, 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;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Обучающийся получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- 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);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

## **2.Содержание учебного предмета «Биология» 10 класс**

### **Повторение изученного в 9 классе**

Основные вопросы общей биологии

#### **Введение**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

#### **Молекулярный уровень**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.

Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

### Клеточный уровень

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 наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

### 3. Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 9а,9б классы

Тема	Количество часов
Повторение изученного в 9 классе	1
Введение	4
Молекулярный уровень	13
Клеточный уровень	17
Итого	

### 4. Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология» 10 класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов
<b>1 полугодие</b>			
<b>Повторение изученного в 9 классе (1 час)</b>			
1	4.09	Основные вопросы общей биологии	1
<b>Введение (4 часа)</b>			
2	11.09	Биология в системе наук .Объект изучения биологии	1
3	18.09	Методы научного познания в биологии	1
4	25.09	Биологические системы и их свойства	1
5	2.10	Повторение. Введение	1
<b>Молекулярный уровень(13 часов)</b>			
6	9.10	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
7	16.10	Неорганические вещества: вода и соли	1
8	23.10	Липиды, их строение и функции Лабораторная работа № 1 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»	1
9	6.11	Углеводы , их строение и функции Лабораторная работа № 2 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции»	1
10	13.11	Белки. Состав и структура белков.	1
11	20.11	Белки. Функции белков. Лабораторная работа № 3 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции»	1
12	27.11	Ферменты – биологические катализаторы Лабораторная работа № 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	1

13	4.12	Повторение. Белки, жиры, углеводы и ферменты. Проверочная работа	1
14	11.12	Нуклеиновые кислоты: ДНК	1
15	18.12	Нуклеиновые кислоты: РНК	1
16	25.12	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1
<b>2 полугодие</b>			
17	15.01	Вирусы – неклеточная форма жизни	1
18	22.01	Повторение .ДНК, РНК, АТФ и вирусы.	
<b>Клеточный уровень жизни (17 часов)</b>			
19	29.01	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. Лабораторная работа № 5 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	1
20	5.02	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Лабораторная работа № 6. «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	1
21	12.02	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	1
22	19.02	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Лабораторная работа № 7 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»	1
23	26.02	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения.	1
24	5.03	Особенности строения клеток эукариот и прокариот	1
25	12.03	Повторение. Строение клетки. Проверочная работа	1
26	19.03	Обмен веществ и превращение энергии	1
27	2.04	Энергетический обмен в клетке. Гликолиз и окислительное фосфорилирование	1
28	9.04	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.	1
29	16.04	Пластический обмен: биосинтез белков	1
30	23.04	Этапы матричного синтеза: транскрипция, сплайсинг, трансляция)	1
31	30.04	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1
32	7.05	Деление клетки . Митоз	1
33	14.05	Деление клетки. Мейоз	1
34	21.05	Строение половых клеток.	1
35	28.05	Повторение. Обмен веществ и превращение энергии. Деление клеток	1
	<b>Итого</b>		<b>35</b>

Согласно плану среднего общего образования и годовому календарному учебному графику МБОУ СОШ №3 на 2020-2021 учебный год рабочая программа по биологии в 10 классе рассчитана на 35 часов (1 час в неделю) и корректировки не требует.

РАССМОТРЕНО

протокол заседания  
методического объединения

МБОУ СОШ №3

от 31.08. 2020 №\_\_1\_\_

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ естественного цикла \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Моргачева Е.А. \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Цурикова С.В. \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

\_\_\_\_\_

дата