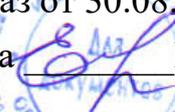


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кутейниковская казачья средняя общеобразовательная школа №3

Утверждаю  
Приказ от 30.08.2022г. №196-ОД  
И.о. директора  Резвушкина Е.А.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

Уровень общего образования (класс): среднее общее образование, 10 класс

Количество часов: 67

Учитель: Низева С.В.

Программа разработана на основе примерной программы среднего общего образования по биологии, авторской программы линии Пасечник В.В.

( Биология Сборник рабочих программ. 10-11 классы. / Составитель: В.В.Пасечник. – М: .Просвещение, 2017 г.)

ст.Кутейниковская

2022г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии в 10 классе разработана на основе  
нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 15.06.2022г.);
2. Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 29.06.2022г. №714-ЗС);
3. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413; в ред. от 29.12.2014 №1645, 31.12.2015 №1578, 29.06.2017 №613, 11.12.2020 №712);
4. Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. приказа Минпросвещения России от 23.12.2020 №766);
5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (в ред. от 20.06.2022 №18);
7. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15);

8. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 на 2022-2023 учебный год (утверждена приказом от 18.08.2021г. №135-ОД);

9. Учебного плана МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 (утверждён приказом от 27.05.2022г. №10 Примерной программы среднего общего образования по предмету «Биология» для 10-11 классов (М.: Просвещение, 2016г.) .

11. Авторской программы по биологии. (Базовый уровень : рабочая программа. 10–11 классы : учебно-методическое пособие / В.В. Пасечник -М. : Просвещение-2017г.

Программа по биологии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения обучающимися основ курса по биологии.

#### **Цели и задачи обучения:**

##### **Цели:**

Дать представление о структуре живой материи, наиболее общих ее законах, познакомить с многообразием жизни и историей ее развития на Земле.

Уделить внимание анализу взаимоотношений между организмами и условиями устойчивости экологических систем.

##### **Задачи:**

1. Знакомить обучающихся с общебиологическими проблемами, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета.
2. Показать особенность общебиологических знаний, имеющих обобщенный характер.
3. Выработать навыки четкого изложения знаний, а также умение анализировать и обобщать явления и факты.
4. Продолжить формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни.
5. Продолжить воспитание бережного отношения к окружающей среде.

#### **Общая характеристика данного курса:**

В соответствии с системно-структурным подходом изложение учебного материала о биологических закономерностях начинается с вводного раздела,

целью которого является создание представления о науке как важнейшей сфере человеческой деятельности, об истории развития биологии с древнейших времён до настоящего времени. На изучение вопросов о строении, химического состава, жизнедеятельности клетки отводится значительное количество уроков, так как знания о клетке служат основой для рассмотрения законов наследственности и закономерностей изменчивости, проявляющихся на организменном уровне. Система цитологических и генетических понятий подводит обучающихся к усвоению, обобщению, расширению и углублению знаний о движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира (курс биологии 11 класса).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные работы являются отдельными уроками и будут оцениваться. Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

### **Место предмета в учебном плане**

Учитывая продолжительность учебного года -35 недель, планирование составлено на 70 часов в год. Объём учебной нагрузки, согласно учебного плана школы на 2022-2023 учебный год, составляет 2 часа в неделю.

По плану -70 часов, по календарю -67 часов. В связи с тем, что 8 марта, 1,8 мая - праздничные дни, программа выдается за счет уплотнения. Урок №49 и 50 «Комплементарность и Комплеминирование» -13 марта, урок №62 «Изменчивость организмов» и урок №63 «Мутационная изменчивость» - 3 мая, урок №64 «Одомашнивание животных» и урок №65 «Искусственный отбор» урок №- 10 мая.

### **Планируемые результаты изучения учебного курса.**

Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей,
- реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей

деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

Метапредметные результаты:

- 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, объяснить, доказывать, защищать свои идеи умение работать с разными источниками биологической информации:
- находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

Предметные результаты:

- .В познавательной (интеллектуальной) сфере:
- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина),;
- учения В.И. Вернадского о биосфере;
- законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, ядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных);
- видов, экосистем, биосферы)и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;
- отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы;
- причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды;

- необходимости сохранения видов умение пользоваться биологической терминологией и символикой.
- решение элементарных биологических задач;
- составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) описание особей видов по морфологическому критерию выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения.
- В ценностно-ориентационной сфере: анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
- В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов
- В сфере физической деятельности: Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде
- Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука; Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.
- В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен знать /понимать
- основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная);
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

- уметь объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- правил поведения в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **Содержание учебного предмета.**

### **Введение.**

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

## **Клетка – единица живого.**

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке.

Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

1. Л.Р. № 1: «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».
2. Л.Р. №2: «Рассматривание клеток под микроскопом».
3. Л.Р. №3: «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».

## **Размножение и развитие организмов.**

Организм – единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

## **Основы генетики и селекции.**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология; ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Л.р. № 4:** «Описание фенотипов комнатных или с/х растений».

**Л.р. №5:** «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

**Л.р. №6:** «Изменчивость организмов».

## Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения урока		Тема урока
	План	Факт	
<b>Введение-1ч.</b>			
1	5.09.2022		Введение. Вводный инструктаж по ТБ.
<b>Раздел 1. Клетка-единица живого. Тема 1. Химический состав клетки-11ч .</b>			
2	7.09.2022		Неорганические соединения.клетки. Вода и её биологическая роль.
3-4	12.09.2022 14.09.2022		Биополимеры Углеводы.
5-6	19.09.2022 21.09.2022		Состав и свойства белков. Строение белков.
7	26.09.2022		Нуклеиновые кислоты.
8	28.09.2022		АТФ и другие органические соединения в клетке
9	3.10.2022		Решение задач.
10	5.10.2022		Ферменты.
11	10.10.2022		Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».
12	12.10.2022		Контрольная работа по теме «Химический состав клетки»
<b>Тема 2.Структура и функции клетки-8ч.</b>			
13	17.10.2022		Клеточная теория Шванна и Шлейдона
14	19..10.2022		Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».
15	24.10.2022		Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи и лизосомы.
16	26.10.2022		Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».
17	7.11.2022		Цитоплазма. Митохондрии, пластиды
18	9.11.2022		Немембранные органоиды движения, включения, рибосомы, веретено деления
19	14.11.2022		Ядро. Прокариоты и эукариоты.
20	16.11.2022		Контрольная работа по теме «Структура и функции клетки».
<b>Тема 3. Обеспечение клеток энергией-5ч.</b>			
21	21.11.2022		Фотосинтез.
22	23.11.2022		Хемосинтез
23	28.11.2022		Анаэробный и аэробный гликолиз.
24	30.11.2022		Анаэробный и аэробный гликолиз.
25	5.12.2022		Решение расчётных задач

**Тема4.Наследственная информация и реализация её в клетке-8ч.**

			<b>Тема4.Наследственная информация и реализация её в клетке-8ч.</b>
26	7.12.2022		Генетическая информация. Удвоение ДНК.
27	12.12.2022		Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код.
28	14.12.2022		Решение задач.
29	19.12.2022		Биосинтез белков.
30	26.12.2022		Регуляция транскрипции и трансляции.
31	28.12.2022		Вирусы. Профилактика СПИДа. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.
32	11.01.2023		Генная и клеточная инженерия. Биотехнология. МБС органических веществ.
33	21.12.2022		Контрольная работа по теме «Клетка - функциональная и генетическая единица живого».
			<b>Раздел 2. Размножение и развитие организмов. Тема 5. Размножение организмов-6ч.</b>
34	16.01.2023		Деление клетки. Митоз.
35	18.01.2023		Инструктаж по ТБ. Лаб работа. Митоз в корешке лука
36	23.01.2023		Бесполое и половое размножение.
37	25.01.2023		Мейоз.
38	30.01.2023		Образование половых клеток и оплодотворение у животных
39	1.02.2023		Образование половых клеток и оплодотворение у растений
			<b>Тема 6. Индивидуальное развитие организмов-3ч.</b>
40	6.02.2023		Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.
41	8.02.2023		Организм как единое целое.
42	13.02.2023		Зачёт по разделу: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»
			<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции. Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности-15ч.</b>
43	15.02.2023		Генетическая символика. Задачи и методы генетики.
44	20.02.2023		Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.
45	22.02.2023		Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.
46	27.02.2023		Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.
47	1.03.2023		Решение задач на моно, ди, анализирующее скрещивание
48	6.03.2023		Взаимодействие генов. Полимерия. Эпистаз
49	13.03.2023		Взаимодействие генов. Комплементарность.
50	13.03.2023		Взаимодействие генов. Кодоминирование. Плейотропия.
	Упл.		
51	15.03.2023		Контрольная работа №3 «Генетика и селекция»
52	20.03.2023		Генетика пола. Сцепленное наследование генов.
53	22.03.2023		Практикум по решению задач.
54	3.04.2023		Составление родословных. Аутосомно-доминантный и аутосомно- рецессивный тип наследования
55	5.04.2023		Составление родословных. Сцепленное с полом наследование.
56	10.04.2023		Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа. Составление и анализ

			родословных.
57	12.04.2023		Зачёт по теме: «Основные закономерности явлений наследственности»
			<b>Тема 8. Закономерности изменчивости-7ч.</b>
58	17.04.2023		Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость
59 60	19.04.2023 24.04.2023		Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Описание фенотипов комнатных или сельскохозяйственных растений». Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой»
61	26.04.2023		Мутационная изменчивость.
62	3.05.2023		Инструктаж по ТБ Лабораторная работа «Изменчивость организмов».
63	3.05.2023 Упл.		Наследственная изменчивость человека..
64	10.05.2023		Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека.
			<b>Глава 9. Генетика и селекция-7ч.</b>
65	10.05.2023 Упл.		Одомашнивание как начальный этап селекции.
66	15.05.2023		Методы современной селекции.
67	17.05.2023		Полиплоидия, отдаленная гибридизация. Искусственный мутагенез.
68	22.05.2023		Успехи отечественной селекции.
69 70	24.05.2023 29.05.2023		Итоговая контрольная работа  Повторение

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания  
ШМО ЕМЦ 2022года №1  
Зам. Руководителя МО  
Чернышова С.И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора : Ерина Г.М.

