

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ № 39 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА КРЕЙЗЕРА Я.Г.»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ  
СИМФЕРОПОЛЬРЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

Рассмотрена и рекомендована к утверждению школьным методическим объединением учителей, химии, биологии и ОБЖ Протокол № 1 от «25» 08.2022г	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ «Школа-гимназия №39 им. Крейзера Я.Г.» г. Симферополя _____ С.В.Гаврилюк  «30»08.2022 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Школа-гимназия №39» г. им. Крейзера Я.Г.» Симферополя _____ Н.В.Киричкова Приказ № 479 от «30» 08.2022 г.
--	---	--

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности «Закономерности наследственности»  
для 10 «Б» класса  
на 2022/2023 учебный год  
количество часов в неделю: 1  
количество часов в год: 34**

Составитель: учитель биологии  
Загнитко Елена Тимофеевна

г. Симферополь,  
2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по курсу «Законы наследственности» для 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта **среднего** общего образования» (в редакции 29.06.2017 г.);
- Основная образовательная программа **среднего** общего образования МБОУ «Школа-гимназия № 39» г. Симферополя, утвержденная приказом от 18.06.2020 № 374.

### Цель курса:

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ЕГЭ).

### Задачи курса:

1. Расширить знания обучающихся о наследственной изменчивости, генетическом коде, родословной живых организмов.
2. Углубление теоретических знаний по генетике;
3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развить коммуникативные способности учащихся.

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### 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, объяснять, 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:

#### учащиеся должны знать:

- В результате обучения учащиеся должны приобрести новые знания и умения;
- Овладеть основными терминами и понятиями, используемыми в генетике,
- Научиться их грамотно применять; осознать роль специфических способов деятельности в освоении генетических знаний; овладеть навыками решения познавательных задач различной сложности по генетике;

- Составлять генеалогические (родословные) древа и анализировать по ним характер наследования того или иного признака в ряду поколений; осуществляя проектную и реферативную работу, использовать ресурсы сети Интернет; работать с научно – популярной литературой.

#### **учащиеся должны уметь:**

- Изучать биологические объекты, проводить лабораторные наблюдения, описывать и объяснять результаты опытов;
- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- Составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.
- 

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Тема 1. Введение (1 ч)**

Цели и задачи курса. Место и роль генетики в системе биологических знаний. Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка.

#### **Тема 2. Генетика и современность (5 ч.)**

1. «Международный проект «Геном человека».
2. «Методы изучения генетики человека».
3. «Механизмы наследования различных признаков у человека».
4. «Достижения и перспективы развития медицинской генетики».
5. «Генотип как целостная система взаимодействующих генов».

#### **Тема 3. Менделеевская генетика (10 ч).**

Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. Анализирующее и возвратное скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Статистический характер наследования.

Практические работы:

1. Решение задач на моногибридное скрещивание.
2. Решение задач на Дигибридное и полигибридное скрещивание.

#### **Тема 4. Взаимодействие генов (4 ч).**

Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов: комплиментарность, эпистаз, полимерия, плейотропия, модифицирующее действие генов.

Практическая работа:

1. Решение задач на взаимодействие генов.

#### **Тема 5. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (4 ч).**

Варианты определения пола. Хромосомное определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Практическая работа:

1. Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

#### **Тема 6. Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты (4 ч).**

Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения. Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций. Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы.

Практическая работа:

1. Решение задач на сцепленное наследование генов.

#### **Тема 7. Анализ родословных (6 ч).**

Генеалогический метод и его этапы. Правила составления графического изображения родословной. Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный Х – сцепленный, доминантный Х – сцепленный, Y – сцепленный, или голландрический.

Практическая работа:

1. Решение задач по теме: «Анализ родословных».

Темы проектов:

«Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».

«Родословные древа известных людей».

#### **Тема 8. Заключение (1 ч).**

Защита рефератов и творческих проектов. Подведение итогов курса.

#### **Формы контроля**

1. Теоретические занятия;
2. Презентации;
3. Творческие задания;
4. Индивидуальная работа;
5. Сообщения
6. Практические работы

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**(в том числе с учетом рабочей программы воспитания)**

№ п /п	Наименование разделов (тем)	Модуль программы воспитания /«Курсы внеурочной деятельности»	Количество часов	
			всего	формы контроля
				Практическая работа
1	Введение	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» – урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций	1	
2	Генетика и современность	Международный день жестовых языков	5	
3	. Менделеевская генетика	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» – приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации	10	4
4	Взаимодействие генов	Международный день толерантности	4	1
5	Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола	День российской науки	4	1
6	Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты	Всемирный день иммунитета	4	1
7	Анализ родословных	Международный день слепых	6	1
	Итого:		34	4

**Календарно-тематическое планирование по внеурочному курсу  
«Закономерности наследственности»  
10 класс**

№ урока	Дата занятия		Тема занятия	Количество часов
	план	факт		
Введение (1 час)				
1	07.09.		Место и роль генетики в системе биологических знаний. Методы исследования, используемые в генетике. Краткая историческая справка. Генетика и современность.	
Генетика и современность (5 часов)				
2	14.09.		Международный проект «Геном человека».	
3	21.09.		Методы изучения генетики человека.	
4	28.09.		Механизмы наследования различных признаков у человека.	
5	05.09.		Достижения и перспективы развития медицинской генетики.	
6	12.10.		Генотип как целостная система взаимодействующих генов.	
Менделеевская генетика (10 часов)				
7	19.10.		Моногибридное скрещивание	
8	26.10.		Практическая работа № 1 Решение задач по моногибридному скрещиванию	
9	09.11.		Полное и неполное доминирование.	
10	16.11.		Практическая работа № 2 Решение задач «Полное и неполное доминирование».	
11	23.11.		Анализирующее и возвратное скрещивание.	
12	30.11.		Практическая работа № 3 Решение задач по анализирующему скрещиванию	
13	07.12.		Дигибридное и полигибридное скрещивание.	
14	14.12.		Практическая работа № 4 Решение задач по теме «Дигибридное и полигибридное скрещивание»	
15	21.12.		Статистический характер наследования.	
16	28.12.		Статистический характер наследования.	
Взаимодействие генов (4 часа)				
17	11.01.		Взаимодействие аллельных генов.	
18	18.01.		Взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия	
19	25.01.		Модифицирующее действие генов.	

20	01.02.		Практическая работа № 5 Решение задач на взаимодействие генов	
<b>Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетика пола (4 часа)</b>				
21	08.02.		Варианты определения пола.	
22	15.02.		Хромосомное определение пола.	
23	22.02.		Наследование признаков, сцепленных с полом.	
24	01.03.		Практическая работа № 6 Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	
<b>Сцепление генов и кроссинговер. Генетические карты (4 часа)</b>				
25	15.03		Хромосомная теория наследственности. Поведение хромосом как основа независимого распределения	
26	29.03.		Сцепление. Кроссинговер и частота рекомбинаций.	
27	05.03.		Генетические карты. Группы сцепления и хромосомы.	
28	12.04		Практическая работа № 7 Решение задач на сцепленное наследование генов.	
<b>Анализ родословных (6 часов)</b>				
29	19.04		Генеалогический метод и его этапы.	
30	26.04		Правила составления графического изображения родословной.	
31	03.05		Типы наследования признаков: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, рецессивный X – сцепленный, доминантный X – сцепленный, Y – сцепленный, или голандрический.	
32	10.05		Решение задач по теме: «Анализ родословных». Темы проектов: «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».	
33	17.05		Проект №1 «Генеалогические древа семей с распространенными наследственными заболеваниями».	
34	24.05		Решение задач по теме: «Анализ родословных». Практическая работа: «Родословные древа известных людей». Практическая работа № 8 «Родословные древа известных людей».	

**Лист корректировки рабочей программы  
по курсу внеурочной деятельности  
для 10-б класса  
Учитель Загнитко Е.Т.**

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту