

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Малобутырская средняя общеобразовательная школа»
Мамонтовского района Алтайского края**

«Рассмотрено» Педагогическим советом Протокол № 1 «29» августа 2024 г.	«Согласовано» Организатор по УР <hr/> Шлегель О.И. «29» августа 2024 г.	«Утверждаю» Директор МКОУ «Малобутырская СОШ» Сиротина С.Н. Приказ № 144-р от «29» августа 2024 г.
--	--	---

Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Генетика»
10 - класс (базовый уровень)
«Точка Роста»

Составитель: Шлегель Ольга Ивановна,
учитель биологии

с. Малые Бутырки
2024г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности для 10 класса составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, основных положений федеральной рабочей программы воспитания.

1.1. Общая характеристика курса «Генетика»

Раздел «Генетика» является одним из самых сложных для понимания в школьном курсе общей биологии. Облегчению усвоения этого раздела может способствовать решение задач по генетике разных уровней сложности. Решение задач, как учебно-методический прием изучения генетики, имеет важное значение. Его применение способствует качественному усвоению знаний, получаемых теоретически, повышая их образность, развивает умение рассуждать и обосновывать выводы, существенно расширяет кругозор изучающего генетику, т.к. задачи, как правило, построены на основании документальных данных, привлеченных из области частной генетики растений, животных, человека. Использование таких задач развивает у школьников логическое мышление и позволяет им глубже понять учебный материал. Школьные учебники содержат минимум информации о закономерностях наследования, а составлению схем скрещивания и решению генетических задач в школьной программе по общей биологии отводится очень мало времени. Поэтому данный курс может быть полезен для понимания данного раздела биологии. Основные разделы содержат краткие теоретические пояснения закономерностей наследования и предполагают решение задач. Курс рассчитан на тех, кто уже обладает знаниями по генетике и молекулярной биологии, но может быть использован и для тех, у кого таких знаний еще нет. Например, при подготовке учащихся к биологическим олимпиадам или поступлению в ВУЗы. В зависимости от уровня подготовленности учащихся можно подбирать типичные задачи или задачи разного уровня сложности, а также по своему усмотрению увеличивать количество часов по отдельным разделам.

1.2. Цели и задачи курса «Генетика» на уровне СОШ: дать учащимся возможность удовлетворить интерес к познанию организации жизни на химическом уровне и молекулярных основ наследственности.

Задачи курса:

- организовать системное повторение пройденного теоретического материала;
- расширить и углубить знания, насытить их современными биологическими научными фактами и открытиями;
- развить практические умения использования имеющихся знаний, получения новых знаний.

1.3. Место курса внеурочной деятельности «Генетика»

В учебном плане МКОУ «Малобутырская СОШ» отводится 17 часов для изучения курса внеурочной деятельности «Генетика» на этапе среднего общего образования.

2. Результаты освоения курса «Генетика» учащимися 10 класса

Ученик должен:

знать /понимать

- основные понятия генетики, сущность законов Г.Менделя и Моргана, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику.

- *решать* биологические задачи; составлять схемы скрещивания;

3. Содержание курса «Генетика»

Генетика как наука 2 часа

Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, аллель, Виды скрещивания, признаки (доминантный, рецессивный), гомозигота, гетерозигота, аллельные гены. Методы генетики.

Законы Г. Менделя 7 часов

Законы Менделя, типы скрещивания, взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Решение задач на законы Менделя.

Сцепленное наследование 5 часов

Сцепленное наследование. Закон Томаса Моргана, понятие – кроссинговер, генетика пола. Сцепленное с полом наследование, Взаимодействие генотипа и фенотипа при формировании признака. Решение задач на сцепленное с полом наследование и аутосомное наследование.

Генетика популяций 3 часа

Генетика популяций. Виды изменчивости. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Составление родословных, значение генеалогического метода.

3.1. Тематическое планирование курса «Генетика» 10 класс

Класс	Объём учебного времени	Главы программы	Количество учебного времени
10	17	Генетика как наука	2
		Законы Г. Менделя	7
		Сцепленное наследование	5
		Генетика популяций	3

4. Календарно-тематическое планирование курса «Генетика» для 10 класса

№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
Генетика как наука 2 часа				
1	Основные понятия генетики	1		
2	Методы генетики	1		
Законы Г. Менделя 7 часов				
3	Законы Менделя	1		
4	Полигибридное скрещивание	1		
5	Взаимодействие аллельных генов	1		
6	Анализирующее скрещивание	1		

7	Взаимодействие неаллельных генов	1		
8-9	Решение задач на взаимодействие генов.	2		
Сцепленное наследование 5 часов				
10	Сцепленное наследование. Закон Томаса Моргана	1		
11	Решение задач на закон Моргана	1		
12	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	1		
13	Решение задач на сцепление с полом	1		
14	Цитоплазматическая (нехромосомная) наследственность	1		
Генетика популяций 3 часа				
15	Генетика популяций Генеалогический метод генетики.	1		
16	Составление родословных Решение задач на родословные	1		
17	Наследственные заболевания человека	1		

5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. А.А.Кириленко Биология ЕГЭ. Раздел «Молекулярная биология» 10-11 классы, тренировочная тетрадь. Ростов –на – Дону: Легион, 2016г.
2. Г.М.Муртазин Задачи и упражнения по общей биологии.М.: Просвещение, 1981г.
3. А.А.Кириленко Молекулярная биология. Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ, уровни А, В и С. Ростов –на – Дону: Легион, 2011г.
4. А.А.Кириленко Биология, сборник задач по генетике(учебно-методическое пособие). Ростов –на – Дону: Легион, 2009г.
5. В.Ю.Крестьянинов, Г.Б.Вайнер Сборник задач по генетике с решениями. Саратов: Лицей, 1998г.
6. В.Е.Альтшулер, А.Н.Поляков Основы генетикиМ.: Колос, 1969г.
7. Г.М.Муртазин Задачи и упражнения по общей биологииМ.: Просвещение, 1972г.

