

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия
Чамзинский муниципальный район

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Комсомольская средняя общеобразовательная школа №2»

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением учителей
химии биологии

РуководительМО

/ Н.П.Горохова
(подпись) (ФИО)

Протокол № 1 от
28.08.2024г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

/ О.Н.Гусева
(подпись) (ФИО)

от 28. 08.2024г

УТВЕРЖДЕНО

Директор

/ В.С.Кузина
(подпись) (ФИО)

Приказ №142 от
28.08. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективный курс «Решение генетических задач»

для обучающихся 11 А класса

на 2024-2025 учебный год



Учитель : биологии

Поливцева Татьяна Николаевна

п.Комсомольский, 2024г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу для 11 класса разработана на основе: программы элективного курса для 10-11 классов "Решение генетических задач". Программа взята на сайте - <http://festival.1september.ru/articl>. Предполагаемый элективный курс углубляет и расширяет рамки действующего базового курса биологии. Он предназначен для обучающихся 11-х классов проявляющих интерес к генетике. Изучение элективного курса направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников. В процессе занятий предполагается закрепление обучающимися опыта поиска информации, совершенствование умений делать доклады, сообщения, закрепление навыков решения генетических задач различных уровней сложности. Курс включает: теоретические занятия и практическое решение задач.

Рабочая программа по элективному курсу для 11 класса

рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

В рабочей программе изменений нет

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Основные **личностные** результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы)
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества; представление о многообразии жизни и сложных взаимосвязях в биосфере, позволяющее вырабатывать осознанную и осмысленную позицию в отношении биологических процессов и явлений, своего места в мире;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; формирование основ экологического; понимание уникальности и уязвимости жизни как природного явления, осознание ценности жизни человека и других живых существ Земли;
- 8) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметными результатами освоения курса являются:

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), 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;
- 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 курса являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - объяснение роли механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
 - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - выявление изменчивости организмов;
 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - знание основных правил и основ здорового образа жизни;
 - анализ и оценка последствий влияния факторов риска на здоровье человека.
3. В сфере физической деятельности:

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ: фронтальная, индивидуальная и групповая.

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

1. Тема 1. Решение генетических задач (32 часа)

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. *Сцепленное наследование признаков.*

Современные представления о гене и геноме. *Взаимодействие генов.*

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

■ Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

■ Практические работы

«Решение прямых задач на моногибридное скрещивание».

«Решение обратных задач на моногибридное скрещивание».

«Решение задач на промежуточное наследование признаков»

«Решение задач на определение групп крови потомков и родителей по заданным условиям»

«Решение задач на анализирующее скрещивание»

«Решение прямых задач на дигибридное скрещивание».

«Решение обратных задач на дигибридное скрещивание»

«Решение задач на нахождение вероятности появления потомков с определенными признаками.».

«Решение прямых и обратных задач на полигибридное скрещивание».

«Решение задач на сцепленное наследование»

«Решение прямых и обратных задач на сцепление признака с X-хромосомой»

«Решение прямых и обратных задач на сцепление признака

с Y-хромосомой »

« Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов»

■ Основные понятия. Наследственность и изменчивость. Генотип, фенотип. Гибридологический метод, скрещивание. Доминантный, рецессивный. Гены, аллели.

Закономерности наследования признаков. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Геном. Аутосомы, половые хромосомы. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы. Наследственные болезни. Медико-генетическое консультирование.

2.Тема 2.Итоговое занятие (2 часа)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 А класса

№ занятия	Тема занятия	Количество часов			Сроки проведения	
		всего	теория	практика	по плану	фактически
1.	История генетических открытий. Методы генетики.	1	1	-		
2	Генетическая терминология и символика	1	1	-		
3.	Закономерности наследования генов при моногибридном скрещивании, установленные Г. Менделем	1	1	-		
4.	Практическая работа № 1 «Решение прямых задач на моногибридное скрещивание».	1	-	1		
5.	Практическая работа № 2 «Решение обратных задач на моногибридное скрещивание».	1		1		
6	Практическая работа № 3 «Решение задач на промежуточное наследование признаков»	1		1		
7	Практическая работа № 4 «Решение задач на определение групп крови потомков и родителей по заданным условиям»	1		1		
8	Практическая работа № 5 «Решение задач на анализирующее скрещивание»	1		1		
9	Закономерности наследования при дигибридном скрещивании, 3 закон Менделя.	1	1	-		
10	Практическая работа № 6 «Решение прямых задач на дигибридное скрещивание».	1	-	1		
11	Практическое занятие № 7 «Решение прямых задач на дигибридное скрещивание».	1	-	1		
12	Практическая работа № 8 «Решение прямых задач на дигибридное скрещивание»	1	-	1		
13	Практическая работа № 9 «Решение обратных задач на	1	-	1		

	дигибридное скрещивание»					
14.	Практическая работа №10 «Решение обратных задач на дигибридное скрещивание»	1	-	1		
15	Математические закономерности наследования, используемые при решении задач на полигибридное скрещивание.	1	1			
16	Практическая работа № 11 «Решение задач на нахождение вероятности появления потомков с определенными признаками.».	1	-	1		
17	Практическая работа № 12 «Решение прямых и обратных задач на полигибридное скрещивание».	1	-	1		
18	Практическая работа № 13 «Решение прямых и обратных задач на полигибридное скрещивание».	1		1		
19	Закономерности сцепленного наследования. Закон Моргана. Полное и неполное сцепление.	1	1	-		
20.	Хромосомная теория наследственности.	1	1	-		
21.	Практическая работа №14 «Решение задач на сцепленное наследование»	1	-	1		
22	Практическая работа № 15 «Решение задач на сцепленное наследование»	1	-	1		
23	Практическая работа № 16 «Решение задач на сцепленное наследование»	1	-	1		
24	Практическая работа № 17 «Решение задач на сцепленное наследование»	1	-	1		
25.	Цитологические основы наследования, сцепленного с полом.	1	1	-		
26	Практическая работа №18 «Решение прямых и обратных задач на сцепление признака с X-хромосомой»	1	-	1		
27	Практическая работа № 19 «Решение прямых и обратных задач на сцепление признака с X-хромосомой»	1	-	1		

28.	Практическая работа № 20 «Решение прямых и обратных задач на сцепление признака с У-хромосомой »	1	-	1		
29	Эпистаз: доминантный и рецессивный. Комплементарность. Полимерия.	1	1	-		
30	Практическая работа № 21 « Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов»	1	-	1		
31	Практическая работа № 22 « Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов»	1	-	1		
32	Практическая работа № 23 «Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов»	1	-	1		
33	Итоговое занятие. « Решение генетических задач всех видов»	1	-	1		
34	Итоговое занятие. «Решение генетических задач всех видов»	1	-	1		
	Итого	34		24		