

Рабочая программа элективного курса «Решение генетических задач» для 10 -11 классов рассмотрена на заседании кафедры естественно-математических наук протокол №1 от 28.08. 2023, утверждена приказом директора МАОУ «Городская гимназия №1» №178 от 29.08.2023г.

Рабочая программа элективного курса «Решение генетических задач» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Городская гимназия №1», с учетом рабочей программы воспитания МАОУ «Городская гимназия № 1».

Элективный курс «Решение генетических задач» направлен на обеспечение углубленного изучения по выбранной дисциплине и учитывает интересы и склонности учащихся. Программа курса предназначена для учащихся 10 – 11 класса естественно – научного профиля, ориентированных для поступления на медицинские и биологические специальности.

Опыт использования генетических задач в 10 классе показал, что учащиеся решают их с трудом, так как проблемы генетики изучаются в школьном курсе в ограниченном объёме.

Курс актуален, так как систематическое решение задач по генетике способствует лучшему усвоению этого важного раздела современной биологии, значительно облегчает понимание теории, наглядно иллюстрирует многообразие её применений на практике.

Элективный курс позволяет проверить готовность учащихся, к усвоению материала повышенного уровня сложности по данной теме. Развивает интерес и профориентационные устремления учащихся. Знакомит их с видами учебной деятельности, исследовательскими методами, которые помогут учащимся при обучении в вузе.

Программа изучается в объеме 34 час (1 час в неделю) в течении одного учебного года.

Планируемые результаты изучения элективного курса

Метапредметные	Личностные
<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – 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; <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; - потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

<p>– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p>	
---	--

Предметные результаты обучения элективного курса

обучающиеся научатся:

- формулировать основные генетические понятия;
- характеризовать законы Менделя;
- обосновывать хромосомную теорию наследственности;
- определять цитологические основы наследственности;

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- решать задачи повышенной сложности;
- составлять авторские задачи;
- раскрывать сущность основных понятий генетики.

Содержание учебного курса

Разделы программы	Количество часов
Основы генетики	5
Законы наследования Менделя	9
Цитологические основы наследственности	3
Генетика пола.	7
Генетика популяций.	10
Итого	34

Тематическое планирование

№ урока	Содержание	Количество часов по разделу	Количество часов по теме
	Основы генетики	5	
1	Терминология и символика.		1
2	Законы наследования Г.Менделя		1
3	Краткие схемы классических опытов Менделя.		1
4	Правила, необходимые для решения генетических задач. Алгоритм решения задач.		1
5	Методика решения задач.		1
	Законы наследования Менделя	9	
6	Моногибридное скрещивание. Закон доминирования.		1
7	Практическая работа. Решение задач		1
8	Наследование отдельного признака при полном доминировании, при неполном доминировании.		1
9	Закон расщепления. Решение задач.		1
10	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования генов. Решение задач		1
11	Практическая работа. Решение задач.		1
12	Практическая работа. Решение задач.		1
13	Практическая работа. Составление авторских задач.		1
14	Тестирование по теме «Основы генетики»		1
	Цитологические основы наследственности	3	
15	Митоз. Решение задач.		1
16	Мейоз. Решение задач.		1
17	Зачёт по теме «Митоз. Мейоз».		1

	Генетика пола.	7	
18	Наследование признаков, сцепленных с полом.		1
19	Доминантные гены, локализованные в X-хромосоме. Решение задач.		1
20	Рецессивные гены, локализованные в X-хромосоме. Решение задач.		1
21	Гены, локализованные в Y-хромосоме. Решение задач.		1
22	Наследственные заболевания.		1
23	Практическая работа. Решение задач.		1
24	Хромосомная теория наследственности		1
	Генетика популяций.	10	
25	Популяции и генофонд.		1
26	Концентрация генов в популяциях		1
27	Закон Харди - Вайнберга		1
28	Практическая работа. Решение задач по теме «Генетика популяций»		1
29-30	Конкурс «Решение генетических задач».		2
31-32	Защита авторских задач		2
33-34	Итоговое тестирование		2
	итого	34	