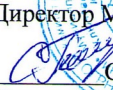


**Комитет по образованию администрации
Ключевского района Алтайского края
МБОУ «Ключевская СОШ №2»**

Утверждено: Для
Директор МБОУ «Ключевская СОШ №2»
 С.Н. Победенный
Приказ № 83/Гот «29» августа 2023г

**Рабочая программ
Индивидуального курса «Решение генетических задач»
для обучающихся 11 класса
Базовый уровень**

с.Ключи 2023

Цель курса: углубить знания в изучении практических основ генетики и молекулярной биологии, продолжаем развивать умения использовать эти знания для решения задач и саморазвития учащихся.

Задачи курса:

1. Усвоить теоретические и практические основы классической генетики,
2. Стимулировать творческий подход к решению задач,
3. Умение ориентироваться в нестандартных условиях,
4. Подготавливать учащихся к сдаче экзамена по биологии.

1. Планируемые результаты освоения курса:

Личностные результаты

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики,
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств;
- 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;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Выпускник научится:

- 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;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач
- выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;

- работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- выделять главное в тексте, структурировать учебный материал;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

Коммуникативные УУД

Выпускник научится:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

В результате изучения курса «Решение генетических задач» на уровне среднего общего образования выпускник научится:

- давать характеристику основным типам генетических задач, типам скрещивания;
- применять законы наследования Менделя при моно-, дигибридном скрещивании;
- характеризовать принципы наследования: доминантность, рецессивность, аллельность, сцепленные гены в одной хромосоме, сцепленные с полом гены;
- записывать схему скрещивания, с использованием генетической символики;
- определять типы и число образующихся гамет у гетерозиготных и гомозиготных организмов при скрещивании;
- составлять решётку Пеннета;
- определять соотношение генотипов и фенотипов при расщеплении;
- характеризовать генотип и описывать фенотип;
- ориентироваться в наследовании при полном и неполном доминировании;
- решать задачи на сцепленное с полом наследование, на определение группы крови;

Выпускник получит возможность научиться:

- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- характеризовать принципы наследования: кроссинговер, эпистаз, комплементарность, полимерия;
- наиболее обстоятельному анализу материала с целью самостоятельного составления генетических задач и их решения;
- обобщать, систематизировать теоретические знания в области генетики, овладевать приёмами решения генетических задач;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний;
- разбираться в передаче наследственных признаков, задатков, в наследовании и проявлении каких-либо отклонений в организме

Содержание курса:

Общее количество часов – 34.

Тема № 1: Введение (4 часа).

Введение в генетику. Античные и средневековые представления о наследственности. Зарождение и развитие молекулярной генетики.

Тема № 2: Молекулярная генетика (4 часа).

Практическая работа № 1: решение задач по молекулярной генетике (4 часа).

Тема № 3: Классическая генетика (20 час).

Практическая работа № 2. “Решение задач на законы Г. Менделя” (4 часа).

Практическая работа № 3 “Решение задач на сцепленное наследование генов” (4 часов).

Практическая работа № 4 “Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом” (4 часов).

Практическая работа № 5 “Решение задач на взаимодействие неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия” (4 часа).

Практическая работа № 6 “Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность” (4 часа).

Тема № 4 Популяционная генетика (4 часа).

Практическая работа № 7 “Решение задач по теме: Генетика популяций”

Тема № 5 Заключение (2 часа).

Практическая работа № 8 “Решение задач на смешанную тематику” (1 часа).

Контрольная работа № 1 “Решение генетических задач” (1 час).

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
I	Введение. (4ч)	
1-2	Введение в генетику. Античные и средневековые представления о наследственности.	2

3-4	Зарождение и развитие молекулярной генетики.	2
II	Молекулярная генетика (4 ч)	
5	Практическая работа №1 «Решение задач по молекулярной генетике	1
6	Практическая работа №2 «Решение задач по молекулярной генетике	1
7	Практическая работа №3 «Решение задач по молекулярной генетике	1
8	Практическая работа №4 «Решение задач по молекулярной генетике	1
III	Классическая генетика (20 ч)	
9	Практическая работа №5 «Решение задач на законы Менделя»	1
10	Практическая работа №6 «Решение задач на законы Менделя»	1
11	Практическая работа №7 «Решение задач на законы Менделя»	1
12	Практическая работа №8 «Решение задач на законы Менделя»	1
13	Практическая работа №9 «Решение задач на сцепленное наследование генов»	1
14	Практическая работа №10 «Решение задач на сцепленное наследование генов»	1
15	Практическая работа №11 «Решение задач на	1

	сцепленное наследование генов»	
16	Практическая работа №12 «Решение задач на сцепленное наследование генов»	1
17	Практическая работа №13 «Решение задач на наследования признаков сцепленных с полом»	1
18	Практическая работа №14 «Решение задач на наследования признаков сцепленных с полом»	1
19	Практическая работа №15 «Решение задач на наследования признаков сцепленных с полом»	1
20	Практическая работа №16 «Решение задач на наследования признаков сцепленных с полом»	1
21	Практическая работа №17 «Решение задач на взаимодействие неалельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия»	1
22	Практическая работа №18 «Решение задач на взаимодействие неалельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия»	1
23	Практическая работа №19«Решение задач на взаимодействие неалельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия»	1
24	Практическая работа №20 «Решение задач на взаимодействие неалельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия»	1
25	Практическая работа №21 Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность.	1
26	Практическая работа №22Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность.	1

27	Практическая работа №23 Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность.	1
28	Практическая работа №24 Решение задач по теме: Плейотропия. Пенетрантность.	1
IV	Популяционная генетика (4ч)	
29	Практическая работа №25 «Решение задач по теме: Генетика популяций»	1
30	Практическая работа №26 «Решение задач по теме: Генетика популяций»	1
31	Практическая работа №27 «Решение задач по теме: Генетика популяций»	1
32	Практическая работа №28 «Решение задач по теме: Генетика популяций»	1
V	Заключение (2ч)	
33	Практическая работа №8 «Решение задач на смешанную тематику	1
34	Контрольная работа №1 «Решения биологических задач»	1

Лист внесения изменений и дополнений

Дата	Вносимые изменения	№, дата, на основании которого вносится изменение