

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №5» Дальнереченского городского округа

«Рассмотрено»
Заседание методического
совета школы
(протокол №1 от 12.07.2022 г.)

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____ Цымбал Т.Ю.
«12» июля 2022 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ №5»
_____ С.Ю. Летовальцева
«12» июля 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ
«Решение генетических задач»
10-11 класс
на 2022 – 2023 учебный год (10 класс)
на 2023-2024 учебный год (11 класс)**

(общий курс - 51 час (17 часов в 10 классе, 34 часов в 11 классе),
недельная нагрузка в 10 классе – 0,5 часа, недельная нагрузка в 11 классе – 1 час).

Учитель: Летовальцева С.Ю.

2022 г.

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО БИОЛОГИИ **«Решение генетических задач»**

Пояснительная записка

Программа курса «Решение генетических задач» предназначена для учащихся 10 и 11 классов, рассчитана на 51 час (17 часов в 10 классе и 34 часа в 11 классе).

Цель элективного курса:

- повысить уровень биологических знаний,
- расширить знания и умения в решении сложных задач,
- углубить знания о материальном мире и методах научного познания природы.

Задачи элективного курса:

- подготовка к Единому государственному экзамену по биологии;
- закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения у многих выпускников, участвующих в ЕГЭ по биологии;
- удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся вопросами общей биологии;
- формирование умений решать разнообразные задачи;
- формирование умений работать с текстом, рисунками, схемами;
- практическое применение полученных знаний в стандартных и нестандартных ситуациях.

Содержание элективного курса :

Курс занятий рассчитан на 51 час; составлен с учётом основного биологического материала, изложенного в учебнике «Общая биология. 10 – 11 классы» авторов Захарова В.Б., Мамонтова С.Г., Солина Н.И. (профильный уровень), материалах методических пособий для учителя для подготовки учащихся средней школы к Единому государственному экзамену.

Методы проведения занятий:

лекция,
беседа,
решение тестовых заданий,
решение задач,
практические работы с использованием заданий, аналогичных экзаменационной работе.

Ожидаемый результат.

В процессе освоения курса учащиеся приобретают следующие умения:

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации;
- развитие умений по решению типовых и тематических тестовых заданий различного уровня сложности;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название разделов, тем	Кол – во часов (всего)	Из них всего часов на:	
			теория	практика
В 10 классе (17 часов).				
Раздел №1: Наследственная информация и реализация её в клетке				
1	ДНК	2	1	1
2	РНК.	2	1	1
3	Биосинтез белка.	2	1	1
Раздел №2: Основные закономерности явлений наследственности				
1	Моногибридное скрещивание.	2	1	1
2	Дигибридное скрещивание.	2	1	1
3	Полигибридное скрещивание.	2	1	1
4	Неполное доминирование.	1	0,5	0,5
5	Наследование признаков, сцепленных с полом.	2	1	1
6	Множественный аллелизм и наследование групп крови.	2	1	1
В 11 классе (34 часа).				
7	Взаимодействие генов. Комплиментарное взаимодействие.	4	1	3
8	Эпистатическое взаимодействие генов.	4	1	3
9	Полимерное действие генов.	4	1	3
10	Плейотропное действие генов.	4	1	3
11	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	4	1	3
12	Анализ родословных.	8	1	7
Раздел №3: Механизм эволюционного процесса.				
1	Генетика популяций.	6	1	5

ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Название разделов, тем	Сроки изучения учебного материала	Учащийся должен:	
			знать	уметь
В 10 классе (17 часов).				
Раздел №1: Наследственная информация и реализация её в клетке				
1-2	ДНК	2-3-я недели января 2023 года	Принцип комплиментарности, транскрипция, трансляция.	Строить ДНК по и- РНК, белковой молекуле; вычислять содержание нуклеотидов цепи молекулы.
3-4	РНК.	4-5-я недели января 2023 года		Строить РНК по ДНК, белковой молекуле; вычислять содержание нуклеотидов цепи молекулы.
5-6	Биосинтез белка.	2-3-я недели февраля 2023 г.	Процесс образования пептидной связи	Строить молекулы белка по ДНК, и – РНК
Раздел №2: Основные закономерности явлений наследственности				
7-8	Моногибридное скрещивание.	4-5-я недели февраля 2023 года	Генотип, фенотип, гомозиготы, гетерозиготы, анализирующее скрещивание, доминантный и рецессивный признаки, альтернативные признаки.	Решать задачи (наследование признаков, определение генотипа).
9-10	Дигибридное скрещивание.	2-3-я недели марта 2023 года	Свободное и случайное комбинирование, закон независимого комбинирования, ди- и полигибридное скрещивание.	Решать задачи (наследование признаков, определение генотипа).
11-12	Полигибридное скрещивание.	4-я неделя марта, 1-я неделя апреля 2023 года		Решать задачи (наследование признаков, определение генотипов).
13	Неполное доминирование.	2-я неделя апреля 2023 года	Неполное доминирование.	Решать задачи (наследование признаков, определение генотипов).
14-15	Наследование признаков, сцепленных с полом.	3-4-я недели апреля 2023 года	Половые хромосомы, аутосомы.	Решать задачи (наследование признаков, определение генотипов).
16-17	Множественный	2-3-я	Резус – фактор, резус –	Решать задачи

	аллелизм и наследование групп крови.	недели мая 2023 года	положительный, рецесс – отрицательный, аллели.	(определение и наследование групп крови, определение генотипов).
В 11 классе (34 часа).				
18-21	Взаимодействие генов. Комплиментарное взаимодействие.	1-4-я недели сентября 2023 года	Эпистаз, плейотропия, полимерия, комплиментарное взаимодействие, пенетрантность.	Характеризовать и отличать типы взаимодействия генов.
22-25	Эпистатическое взаимодействие генов.	1-4-я недели октября 2023 года	Эпистаз.	Решать задачи (типы взаимодействия неаллельных генов).
26-29	Полимерное действие генов.	2-я недели ноября 2023 года – 1 неделя декабря 2023 года	Полимерия.	
30-33	Плейотропное действие генов.	2-4-я недели декабря 2023 года – 2-я неделя января 2024 года	Плейотропия.	
34-37	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	3-я неделя января, 2-я неделя февраля 2024 года	Кроссинговер, закон сцепления генов Моргана, частота кроссинговера, морганида.	Решать задачи (определение частоты кроссинговера, расстояния между генами в хромосоме).
38-45	Анализ родословных.	3-я недели февраля, 2-я неделя апреля 2024 года	Генеалогический метод, пробанд, сибсы,	Решать задачи (наследование признаков в ряду поколений).
Раздел №3: Механизм эволюционного процесса.				
46-51	Генетика популяций.	3-я недели апреля 2024 года - 4-я неделя мая 2024 года.	Закон Харди – Вайнберга чистоты генотипов.	Решать задачи (наследование признаков в популяции).

Используемая литература:

№	Название литературы	Автор	Издательство, место издания	Год издания
1	Методические указания по решению различных типов генетических задач.	Соколов В.Г.	УГПИ, Уссурийск	1989
2	Биология. Самостоятельная подготовка к ЕГЭ. Универсальные материалы с методическими рекомендациями, решениями и ответами.	Соколова Н.А. Маклакова А.С. Сарычева Н.Ю. Каменский А.А.	«Экзамен», Москва	2011
3	Биология. ЕГЭ. Пособие для подготовки к экзамену.	Ключникова Н.М. Пятунина С.К. Романова А.П. Зайцева Е.Ю.	«Экзамен», Москва	2008
4	Биология. ЕГЭ. Типовые тестовые задания.	Богданов Н.А.	«Экзамен», Москва	2010
5	Биология. ЕГЭ. Практикум.	Деркачёва Н.И. Соловьёв А.Г.	«Экзамен», Москва	2008
6	Экология. 100 экзаменационных ответов. Экспресс – справочник для студентов ВУЗОВ.	Денисов В.В. Денисова И.А.	«МарТ», Москва – Ростов – на - Дону	2004
7	Биология. ЕГЭ. Универсальные материалы для подготовки учащихся.	Калинова С.Г. Мягкова А.Н. Резникова В.З.	«Интеллект – Центр», Москва	2011
8	Биология. Подготовка к ЕГЭ. Вступительные испытания.	Богданов Н.А. Каменский А.А. Сарычева Н.Ю. Соколова Н.А.	«Экзамен», Москва	2010
9	Биология. Контрольно-измерительные материалы. 10 класс.	Богданов Н.А.	ООО «ВАКО», Москва	2013

