

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14»

Согласована
на методическом совете

«30» августа 2023г

Утверждаю.
Директор МОУ «СОШ №14»
_____ С.А. Васильева
«31» августа 2023г

Рабочая программа учебного курса

«Решение генетических задач по общей биологии» уровень среднего общего образования

Программа реализуется
в течение 1года

Программа составлена
учителем биологии
Щеголева В.С.

г. Ухта, пгт. Водный
2023 г.

Планируемые результаты

изучения курса «Решение генетических задач по общей биологии»

В результате прохождения программы курса обучающиеся научатся :

Использовать общие приемы работы с заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли

Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ.

Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.

Сопоставлять особенности строения и функционирования биологических объектов.

Решать задачи по молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

Решать задачи на законы наследственности Менделя и законы сцепленного с полом наследования.

Проводить самостоятельный поиск (в том числе с использованием информационных технологий) биологической информации.

В результате прохождения программы курса обучающиеся смогут научиться :

Решать нестандартные биологические задачи, используя различные алгоритмы решения;

Устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, пополнять и систематизировать полученные знания;

Применять знания в новых и измененных ситуациях;

Решать биологические задачи разных уровней сложности.

Содержание

Тема 1. Методы научного познания – 3 часа

Биология как наука. История развития. Сущность научного познания. Уровни организации живого.

Тема 2. Клетка как биологическая система – 15 часов

Химические вещества клетки. Биополимеры – белки. Ферменты, их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности.

Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Структурная организация ДНК. Самоудвоение ДНК. РНК, ее виды, особенности строения и функционирования. Практикум «Решение задач с применением правила Чаргаффа». Определение хромосомного набора клеток. Генетический код. Ген. Геном.

Тема 3. Организм как биологическая система – 16 часов

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Онтогенез и присущие ему закономерности. Развитие половых клеток у растений и животных. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.

Закономерности изменчивости. Решение задач на изменчивость. Наследственная изменчивость: мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюцию.

Генетика. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г.Менделя. Закон Т.Моргана.

Генетика человека. Решение задач на наследование, сцепленное с полом. Решение задач на родословную человека. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика.

Тематическое планирование.

№ п/п	Содержание	кол-во часов
1	Методы научного познания	3
2	Клетка как биологическая система	15
3	Организм как биологическая система	16