

«Рассмотрено» Руководитель кафедры ЕНЦ	«Согласовано» Заместитель директора гимназии по ОЭР	«Утверждаю» Директор МОУ- гимназия №1
_____ Протокол № _____ от « ____ » _____ 2020 г	_____ « ____ » _____ 2020	_____ Приказ № _____ от « ____ » _____ 2020

**Муниципальное общеобразовательное учреждение – гимназия №1  
Г. Петровска - Забайкальского**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Биология**

**Решение биологических задач**

**10 класс**

**ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА:**

Учителем биологии Мишариной О.И.

2020-2021 учебный год

## **Пояснительная записка**

Программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования профильный уровень В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова С.Г., Н.И. Сонина, Е.Т. Захаровой, с учетом Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников ОУ для проведения ЕГЭ по биологии.

### **Цель курса:**

Развить у учащихся умение применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, способствовать развитию логического мышления, деятельностного подхода в решении проблем. Качественная подготовка к сдаче ЕГЭ.

### **Место программы в учебном плане.**

В соответствии учебным планом МОУ-гимназия №1 данный курс «Решение биологических задач» разработан для учащихся химико-биологической профильной группы 10 класса, рассчитан на 1 час в неделю и 35 часов в год.

### **Особенности построения курса.**

Курс является компенсирующим, разработан для активизации познавательной деятельности, формирования самостоятельности логических рассуждений, для углубленного рассмотрения ключевых вопросов и проблемам биологии, в помощь учащимся при подготовке к ЕГЭ, олимпиадам.

Предлагаемые задачи, в большинстве проблемные, составляют основные блоки общей биологии, а также разделов ботаники, зоологии, анатомии, включенных в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ.

Уделяется значительное внимание решению задач по молекулярной генетике, разных типов наследования признаков, популяционной генетике, являющиеся важными для изучения генетики в вузе, взаимодействию неаллельных генов, анализу родословных.

Контроль осуществляется на основе материалов ЕГЭ, объединяются вопросы разных лет проведения ЕГЭ по заданным темам, проводится в форме тестирования.

## **Содержание курса**

### **10 класс.**

#### **Уровни организации жизни (1ч.)**

Биологические науки. Уровни организации живой природы.

#### **Клетка (14 ч.)**

Химическая организация клетки. Неорганические вещества. Органические вещества. Углеводы, жиры. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Строение клетки. Многообразие клеток. Вирусы.

Клеточный метаболизм: Фотосинтез, пластический обмен, генетический код и биосинтез, энергетический обмен.

#### **Организм. – 18 часов.**

Митоз, мейоз, гаметогенез.

Закономерности наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание, неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование. Сцепленное наследование. Генетика пола.

Наследственность человека. Типы наследования. Составление и анализ родословных. Взаимодействие неаллельных генов.

Изменчивость.

Итоговое тестирование по материалам ЕГЭ – 2 часа.

## Требования к уровню подготовки выпускников.

Обучающиеся овладеют знаниями о:

- фундаментальных понятиях биологии.
- роли физических и химических процессов в живых системах.
- особенностях жизни как формы существования материи.
- основных терминах, используемых в биологической и медицинской литературе.
- механизмах основных процессов наследственности, изменчивости.

Обучающиеся приобретут умения:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения организмов и жизни.
- давать аргументированную оценку явлений природы, новой информации по биологическим вопросам.
- работать с учебной и научно-популярной литературой.
- владеть языком предмета.
- устанавливать причинно-следственные связи в живых системах.
- прогнозировать экологические ситуации, находить пути решения проблем.

### Учебно-методическое оснащение программы

1. Адельшина Г.А., Адельшин Ф.К. Генетика в задачах. Учебное пособие по курсу биологии.
2. Делсников Н.С. Экологический практикум.
3. Демьянков Е.Н. Биология в вопросах и ответах.
4. Дмитриева Т.А., С.В. Суматохин, С.И. Гумыков. Дидактические материалы Биология 8 – 11.
5. Галушкова Н.И. Способы решения задач по генетике.
6. Ермаков Л.Н. Задачи и вопросы по экологии.
7. Ермаков Д.С., И.Д. Зверев. Учимся решать экологические проблемы.
8. Иванова В.З., Г.С. Мягкова, А.Н. Калинова. Тестовый контроль знаний учащихся.
9. Иванова Т. В., Г.С. Мягкова, А.Н. Калинова. Сборник заданий по общей биологии.
10. Кучменко В.С., В.В., Пасечник. Школьная олимпиада. Биология.

### Тематическое планирование 10 класс

№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности	Примечание
<b>І. Уровни организации жизни- 1 час</b>			
1.1.	Биологические науки. Уровни организации живой природы.		
<b>ІІ. Клетка – 14 часов</b>			
2.1.	Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	Объясняют единство органического мира на основе сопоставительного анализа химических элементов.	
2.2.- 2.4.	Органические вещества. Белки. Составление пептидов. Углеводы, липиды.	Устанавливают соответствие между строением молекул вещества и его свойствами.	
2.5.- 2.6.	Нуклеиновые кислоты. Типы РНК. Решение задач «Молекулярная биология».		Практикум по молекулярной биологии.

		Выдвигают гипотезы и осуществляют их проверку.	
2.7.	Строение клетки. Функции органоидов.	Устанавливают взаимосвязи строения и функций органоидов клетки.	Практикум по цитологии.
2.8.- 2.10.	Биосинтез белка. Кодирование белков. Задачи ЕГЭ.	Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации на основе содержания схемы, рисунка.	
2.11.- 2.12.	Энергетический обмен. Задачи ЕГЭ.	Устанавливают связь между строением органоида и процессом, в котором он участвует в клетке, организме.	
2.13.- 2.14.	Тестирование по теме «Клетка».		
<b>III. Организм. – 18 часов.</b>			
3.1.- 3.2.	Митоз. Мейоз. Задачи ЕГЭ.	Описывают изменения в хромосомах в процессе деления клетки. Определяют число хромосом и ДНК на всех стадиях митоза и мейоза.	
3.3.	Моногибридное скрещивание, неполное доминирование.	Характеризуют характер и типы наследования признаков, объясняют цитологические основы проявления законов наследования. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа таблиц, схем. Объясняют механизмы наследования признаков. Характеризуют генетические законы. Объясняют проявления различных взаимодействий аллельных и неаллельных генов. Объясняют причины проявления разных типов изменчивости.	Практикум по генетике.
3.4.	Дигибридное скрещивание.		
3.5.- 3.6.	Кодоминирование.		
3.7.- 3.8.	Сцепленное наследование. Полное и неполное сцепление генов. Задачи ЕГЭ.		
3.9.- 3.10.	Генетика пола. Задачи ЕГЭ.		
3.11.- 3.12.	Наследственность человека. Типы наследования.		
3.13.- 3.14.	Составление и анализ родословных.		
3.15.- 3.16.	Взаимодействие неаллельных генов.		
3.17.- 3.18.	Изменчивость.		
3.19.- 3.20.	Итоговое тестирование		
	<b>Итого: 35 часов.</b>		

