

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Шумиловская средняя общеобразовательная школа» имени

Смирновой Валентины Васильевны

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности**

**РЕШЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ**

11 класс

Составитель: Соловьева Антонина Ильинична

учитель биологии
высшей категории

П. Саперное

Предлагаемый курс рассчитан 34 часа (1 час в неделю), он *поддерживает и углубляет базовые знания по биологии и направлен на формирование и развитие основных учебных компетенций в ходе решения биологических задач.*

Концепция программы курса заключается в том, что её разработка связана с разработкой системы специализированной подготовки в старших классах и направлена на реализацию личностно - ориентированного процесса, при котором максимально учитываются интересы, склонности, и способности старшеклассников. Основной акцент курса ставится не на приоритете содержания, а на приоритете освоения учащимися способов действий, не нанося ущерб самому содержанию, т.е. развитию предметных и межпредметных компетенций, что находит отражение в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Актуальность умения решать задачи по биологии возрастает в связи с введением ЕГЭ по биологии, а также с тем, что необходимо применять знания на практике. Курс тесно связан с уроками общей биологии и соответствует требованиям Государственного стандарта.

Решение задач по биологии дает возможность лучше познать фундаментальные общебиологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни.

Решение задач по биологии позволяет также углубить и закрепить знания по разделам обще биологии. Огромную важность в непрерывном образовании приобретают вопросы самостоятельной работы учащихся, умение мыслить самостоятельно и находить решение. Создаются условия для индивидуальной и групповой форм деятельности учащихся. Такое сочетание двух форм организации самостоятельной работы на уроках активизирует слабых учащихся и дает возможность дифференцировать помощь, способствует воспитанию взаимопомощи и коллективизма. Создает также условия для обучения учащихся самоконтролю и самооценке. Это формирует творческое отношение к труду важное для человека любой профессии и является важным условием успешного, качественного выполнения им своих обязанностей.

Целью курса является:

- Содействовать формированию прочных знаний по общей биологии, умений и навыков решения задач для сдачи ЕГЭ.
- Обобщить, систематизировать, расширить и углубить знания учащихся, сформировать/актуализировать/ навыки решения биологических задач различных типов.
- Дать ученику возможность оценить свои склонности и интересы к данной области знания

Задачи:

1. Формировать систему знаний по главным теоретическим законам биологии.
2. Совершенствовать умение решать биологические задачи репродуктивного, прикладного и творческого характера
3. Развивать ключевые компетенции: учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социальные.
4. Развивать биологическую интуицию, выработать определенную технику, чтобы быстро справиться с предложенными экзаменационными заданиями.

Благодаря факультативному курсу по биологии выполняется несколько функций:

1. Поддерживается изучение биологии на заданном стандартном уровне. Курс «Решение биологических задач» помогает закрепить и углубить уровень знаний по биологии, применить эти знания путём решения биологических задач.

2. Осуществляется лично-ориентированный подход в обучении. То есть учитываются индивидуальные склонности и способности учащихся и создаются условия для обучения их в соответствии с профессиональными интересами.

Структура программы. Курс опирается на знания, полученные при изучении курса биологии 10 класса. Содержание программы включает 3 основные раздела: решение задач по молекулярной биологии, решение задач по цитологии, решение задач по генетике, данные разделы делятся на темы, и каждая тема факультативного курса является продолжением курса биологии. Основной тип занятий - практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: разнообразные формы работы с текстом, тестами, выполнение творческих заданий. На каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно. Для промежуточного контроля- 3 тестирования в форме ЕГЭ, и итогового контроля- зачет по курсу «Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ» и проектная деятельность. Курс реализует деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения *педагогической технологии лично-ориентированного образования «ИСУД»* (индивидуальный стиль учебной деятельности).

В подготовке и проведении уроков данного курса используется *технология здоровьесберегающего обучения и воспитания*: создание психологического комфорта, санитарно-гигиенических условий, двигательной активности и других критериев, которые влияют на успешность в обучении.

Формой отчётности по изучению данного курса может быть:

- Составление биологических задач, кроссвордов, создание презентаций, по темам факультативного курса;
- Зачёт по решению задач базового уровня и повышенного;
- Контрольная работа по решению задач по материалам Единого Государственного экзамена по биологии 2022 года

Тестовые задания по решению задач по материалам Единого Государственного экзамена по биологии 2022 года.

Планируемый результат

Учащиеся должны знать:

- Основные понятия молекулярной биологии, цитологии и генетики;
- Алгоритмы решения задач, не входящие в обязательный минимум образования (базового и повышенного уровня сложности);
- Оформление задач на Едином Государственном экзамене по биологии;

Учащиеся должны уметь:

- Решать нестандартные биологические задачи, используя различные алгоритмы решения;
- Решать расчётные биологические задачи с применением знаний по химии и математике;
- Устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, пополнять и систематизировать полученные знания;
- Применять знания в новых и измененных ситуациях;
- Решать биологические задачи разных уровней сложности, соответствующие требованиям ВУЗов естественно-научного профиля;
- Пользоваться различными пособиями, справочной литературой, Интернет-источниками.

Использовать общие приемы работы с тестовыми 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.
- Обобщать и применять знания о многообразии организмов.
- Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств.
- Сопоставлять биологические объекты, процессы и явления, проявляющиеся на всех уровнях организации жизни.
- Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.
- Применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание).
- Работать с текстом или рисунком.
- Обобщать и применять знания в новой ситуации.
- Решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

Основное содержание программы

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Введение. Решение задач по теме: <i>«Основные свойства живого. Системная организация жизни»</i> Основные признаки живого. Определение понятия «жизнь». Биологическая форма существования материи. Уровни организации живой материи и принципы их выделения.	3
2	Раздел 1. Решение задач по теме «Молекулярная биология» <u>Закрепление основного содержания тем в ходе решения биологических задач:</u>	6
3	Раздел 2. Решение задач по теме «Цитология» <u>Закрепление основного содержания тем в ходе решения биологических задач</u>	11
4	Раздел 3. Решение задач по теме «Генетика» <u>Закрепление основного содержания тем в ходе решения биологических задач</u>	11
5	Тестирование по курсу «Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ»	3

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата
	Введение – 3ч	3	
1	Введение в предмет. Диагностика уровня параметров учебного успеха ученика	1	
2	Решение задач по теме «Основные свойства живого»	1	
3	Решение задач по теме «Системная организация жизни»	1	
	Раздел I. Молекулярная биология - 6 ч		
4	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Неорганические вещества»	1	
5	Решение задач по теме: «Химический клетки. Углеводы. Липиды».	1	
6	Решение задач по теме: «Химический клетки. Белки».	1	
7	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ»	1	
8	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ»	1	
9	Тестирование по разделу: «Молекулярная биология»	1	
	Раздел II. Цитология - 11 ч		
10	Решение задач по теме: «Цитология как наука. Клеточная теория»	1	
11	Решение задач по теме: «Строение клетки и её органоиды»	1	
12	Решение задач по теме: «Фотосинтез»	1	
13	Решение задач по теме: «Энергетический обмен»	1	
14	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	1	
15	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	1	
16	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	1	
17	Решение задач по теме: «Типы деления клеток»	1	
18	Решение задач по теме: «Бесполое и половое размножение»	1	
19	Решение задач по теме: «Индивидуальное развитие организмов»	1	
20	Тестирование по разделу «Цитология»	1	
	Раздел III. Генетика - 11 ч		
21	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»	1	
22	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»	1	
23	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»	1	
24	Решение задач по теме: «Взаимодействие генов»	1	
25	Решение задач по теме: «Взаимодействие генов»	1	
26	Решение задач по теме: «Хромосомная теория наследственности»	1	
27	Решение задач по теме: «Хромосомная теория наследственности»	1	
28	Решение задач по теме: «Генетика пола»	1	

29	Решение задач по теме: «Генетика пола»	1	
30	Решение задач по теме: «Закономерности изменчивости»	1	
31	Решение задач по теме: «Генетика человека»	1	
32	Тестирование по курсу «Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ»	1	
33	Анализ тестирования	1	
34	Заключение	1	