

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛЬГОВСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» КИРОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
учителей естественно-  
математического цикла  
\_\_\_\_\_ Ратанова И.Н.  
Протокол №4 от 21.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
МБОУ "Льговская ОШ"  
\_\_\_\_\_ Бинерт Л.М.  
31.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о директора  
МБОУ "Льговская ОШ"  
\_\_\_\_\_ Ибраимова Э.У.  
Приказ №203 от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Элективного курса по математике для 11 класса

«Практикум решения задач по математике»

Уровень образования: среднее общее образование

Количество часов в год: 11 класс – 34 ч. (1 час в неделю)

Программа разработана учителем    Воробьевой Ириной Николаевной

с. Льговское, 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Практикум решения задач по математике» составлена для учащихся 11 класса на 2023-2024 учебный год на основании:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

3. Основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15, в ред. протокола от 28.10.2015 №3/15);

4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11 декабря 2020г.№712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;

5. Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС СОО (2012г.)

6. Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ "Льговская ОШ"

7. Учебного плана МБОУ "Льговская ОШ" на 2023-2024 учебный год

Главная цель предлагаемой программы заключается не только в подготовке к вступительному экзамену, и в овладении определённым объёмом знаний, готовых методов решения нестандартных задач, но и в том, чтобы научить самостоятельно мыслить, творчески подходить к любой проблеме.

В связи с этим и создаётся программа элективного курса по математике.

Элективный курс " Практикум решения задач по математике " рассчитан на 17 часов для учащихся 11 классов. Слушателями этого курса могут быть учащиеся не только базового уровня но и профиля.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ и централизованного тестирования.

### **Цели курса:**

- На основе коррекции базовых математических знаний учащихся за курс 5 – 11 классов совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса алгебры.
- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

### **Задачи курса:**

- Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по алгебре. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
- Выявление и развитие их математических способностей.
- Обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- Формирование и развитие аналитического и логического мышления.
- Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
- Развитие коммуникативных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

### **Виды деятельности на занятиях:**

лекция учителя, беседа, практикум, консультация, ИКТ технологии, дистанционное обучение.

### **Особенности курса:**

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

### **Умения и навыки учащихся, формируемые элективным курсом:**

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решения тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;
- исследования элементарных функций решения задач различных типов.

### **Требования к уровню усвоения предмета**

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры, и успешной сдачи ЕГЭ по математике.

- Учащиеся должны знать, что такое проценты и сложные проценты, основное свойство пропорции.
- Знать схему решения линейных, квадратных, дробно-рациональных, иррациональных уравнений.
- Знать способы решения систем уравнений.
- Знать определение параметра; примеры уравнений с параметром; основные типы задач с параметрами; основные способы решения задач с параметрами. Знать определение линейного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения линейных уравнений и неравенств с параметрами графическим способом. Определение квадратного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения квадратного уравнения и неравенства с параметрами графическим способом
- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства.
- решать системы уравнений изученными методами.
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы.
- применять аппарат математического анализа к решению задач.
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.
- Уметь применять вышеуказанные знания на практике.

## **Планируемые результаты**

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

## **Содержание учебного предмета**

### **Тема 1. Вычисления и преобразования (4 часа)**

Преобразования числовых иррациональных выражений. Преобразования числовых логарифмических выражений. Вычисление значений тригонометрических выражений. Действия со степенями.

### **Тема 2. Простейшие уравнения (2 часа)**

Линейные, квадратные, кубические уравнения. Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения

### **Тема 3. Неравенства (2 часа)** Решение неравенств. Числовые промежутки

### **Тема 4. Планиметрия (3 часа)**

Треугольники и их элементы .Четырёхугольники и их элементы.Окружность.

**Тема 5. Текстовые задачи (5 часа)**

Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение по прямой. Задачи на движение по воде. Задачи на совместную работу Задачи на прогрессии

**Тема 6. Преобразования выражений (3 часа )**

Формулы с большим числом переменных .Формулы с одной и двумя переменными.Формулы с тремя переменными .

**Тема 7. Начала теории вероятностей (2 час)**

Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностях событий .

**Тема 8. Анализ графиков и диаграмм(1час)** Анализ графиков и диаграмм

**Тема 9. Анализ утверждений(1час)** Анализ утверждений

**Тема 10. Решение задач(6ч)**

Задачи на квадратной решетке. Прикладная геометрия. Прикладная стереометрия. Прикладная стереометрия. Простейшие текстовые задачи  
Задачи на смекалку.

**Тема11. Простейшие текстовые задачи(3ч)**

Округление с недостатком. Округление с избытком. Размеры и единицы измерения. Пробное тестирование ЕГЭ (база)

**Тематическое планирование**

Глава	Тема	Модуль Рабочей программы воспитания «Школьный Урок»
1.	<b>Вычисления и преобразования (4 часа)</b>	1 сентября-день Знаний. Создавать условия для развития познавательного интереса школьников.
2.	<b>Простейшие уравнения (2 часа)</b>	Формировать у обучающихся позитивные жизненные ориентиры и планы.
3.	<b>Неравенства (2 часа)</b>	5 октября-День Учителя. Формировать выраженную в поведении школьников нравственную позицию.
4.	<b>Планиметрия (3 часа)</b>	<b>25 октября-Международный день школьных библиотек.</b> <b>Развивать у обучающихся творческие способности, стремление к знаниям.</b>
5.	<b>Текстовые задачи (5 часа)</b>	
6.	<b>Преобразования выражений (3 часа )</b>	22 ноября-День словаря. 220 лет со дня рождения В.И.Даля. Формировать математическую грамотность учащихся.
7	<b>Начала теории вероятностей (2 час)</b>	
8	<b>Анализ графиков и диаграмм(1час)</b>	12 декабря-День Конституции РФ. Формировать у обучающихся гражданские качества такие, как долг, ответственность, честь, достоинство, личность.
9	<b>Анализ утверждений(1час)</b>	
10	<b>Решение задач(6ч)</b>	Воспитывать у детей патриотические чувства
11	<b>Простейшие текстовые задачи(3ч)</b>	
	<b>Итого: 34 часа</b>	

#### Учебно-методическое обеспечение

1. Гольдич В.А. Алгебра. Решение уравнений и неравенств. - СПб.: Литера, 2008
2. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами. - М.-Харьков: "ИЛЕКСА", "Гимназия", 2009

3. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач – М. – «Просвещение» 2008

4. Кодификатор, спецификация заданий ЕГЭ 2016 -2017 г.

Интернет – источники:

1. Открытый банк задач ЕГЭ: <http://mathege.ru>

2. Он-лайн тесты:

3. <http://uztest.ru/exam?idexam=25>

4. <http://egeru.ru>

<http://reshuege.ru/>

5. ФИПИ <http://fipi.ru/>

6. МИОО <http://www.mioo.ru/ogl.php#>

7. <http://shpargalkaeg.ru/>



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛЬГОВСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» КИРОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
учителей естественно-  
математического цикла

\_\_\_\_\_ Ратанова И.Н.  
Протокол №4 от 21.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
МБОУ "Льговская ОШ"

\_\_\_\_\_ Бинерт Л.М.  
31.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора МБОУ "Льговская ОШ"

\_\_\_\_\_ Ибраимова Э.У.  
Приказ №203 от 31.08.2022 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Элективного курса по математике для 11 класса

«Практикум решения задач по математике»

11 класс

Количество часов: 34 часа (1 час в неделю)

Учитель Воробьева Ирина Николаевна

с. Львовское 2023 г.

**РАССМОТРЕНО**

Протокол № 1 заседания  
методического объединения  
учителей естественно-  
математического цикла  
МБОУ «Львовская ОШ»

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР  
  
\_\_\_\_\_ Л. М. Бинерт

**УТВЕРЖДЕНО**

Решением педагогического  
совета протокол № 1  
от 31.08.2020  
Директор  
\_\_\_\_\_ В. М. Яковченко

от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 2020 года

\_\_\_\_ . \_\_\_\_ 2020 год

\_\_\_\_\_ И. Н. Раганова

**РАССМОТРЕНО**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДЕНО**

Протокол № 1 заседания

Зам. директора по УВР

Решением педагогического

методического объединения

учителей естественно-  
математического цикла

МБОУ «Льговская ОШ»

от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 2020 года

\_\_\_\_\_ И. Н. Ратанова

\_\_\_\_\_ Л. М. Бинерт

\_\_\_\_\_ 2020 год

совета протокол № 1

от 31.08.2020

Директор

\_\_\_\_\_ В. М. Яковченко

**Календарно – тематический план элективного курса по математике в 11 классе «Практикум решения задач по математике».**

**34 часов (1 час в неделю).**

<b>№ урока</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата по факту</b>
<b>Тема 1. Вычисления и преобразования (4 часа)</b>				
1.	Преобразования числовых иррациональных выражений	1	07.09	
2.	Преобразования числовых логарифмических выражений	1	14.09	
3.	Вычисление значений тригонометрических выражений	1	21.09	
4.	Действия со степенями	1	28.09	
<b>Тема 2 Простейшие уравнения (4 часа)</b>				
5.	Линейные, квадратные, кубические уравнения	1	05.10	
6.	Иррациональные уравнения	1	12.10	
7.		1	19.10	

	Показательные уравнения			
8.	Логарифмические уравнения	1	26.10	
<b>Тема 3. Неравенства (2 часа)</b>				
9.	Решение неравенств.	1	09.11	
10.	Числовые промежутки	1	16.11	
<b>Тема 4. Планиметрия (3 часа)</b>				
11.	Треугольники и их элементы	1	23.11	
12.	Четырёхугольники и их элементы	1	30.11	
13.	Окружность	1	07.12	
<b>Тема 5. Текстовые задачи (5 часа)</b>				
14.	Задачи на проценты, сплавы и смеси	1	14.12	
15.	Задачи на движение по прямой	1	21.12	
16.	Задачи на движение по воде	1	28.12	
17.	Задачи на совместную работу	1	11.01	
18.	Пробное тестирование ЕГЭ (база)	1	18.01	
<b>Тема 6. Преобразования выражений (3 часа)</b>				
19.	Формулы с большим числом переменных	1	25.01	
20.	Формулы с одной и двумя переменными	1	01.02	
21.	Формулы с тремя переменными	1	08.02	
<b>Тема 7. Начала теории вероятностей (2 часа)</b>				

22.	Классическое определение вероятности	1	15.02	
23.	Теоремы о вероятностях событий	1	22.02	
<b>Тема 8 Анализ графиков и диаграмм(1час)</b>				
24.	Анализ графиков и диаграмм	1	29.02	
<b>Тема 9 Анализ утверждений(1час)</b>				
25.	Анализ утверждений	1	07.03	
<b>Тема 10. Решение задач(6ч)</b>				
26.	Задачи на квадратной решетке	1	14.03	
27.	Прикладная геометрия	1	28.03	
28.	Прикладная стереометрия	1	04.04	
29.	Прикладная стереометрия	1	11.04	
30.	Простейшие текстовые задачи	1	18.04	
31.	Задачи на смекалку	1	25.04	
<b>Тема11. Простейшие текстовые задачи(3ч)</b>				
32.	Округление с недостатком. Округление с избытком	1	02.05	
33.	Размеры и единицы измерения	1	16.05	
34.	Пробное тестирование ЕГЭ (база)	1	23.05	

