

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Кировской области

КОГОВУ "Лицей г. Советска"

**РАССМОТРЕНО**

методическим объединением учителей-предметников физико-математических дисциплин, информатики и технологии

\_\_\_\_\_  
Зыкова Л.Н.

Протокол №1 от "30" августа 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о.директора

\_\_\_\_\_  
Чистополова О.Н.

Приказ №128 от "31" августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

«Решение текстовых задач»

для 10 класса

на 2022-2023 учебный год

Категория учащихся лицея - 10 класс

Срок реализации программы - 1 год

Составители:

Галеева Марина Миннуровна,  
учитель математики

г.Советск  
2022

### **Пояснительная записка.**

Программа рассчитана на один год (34 часа) и предназначена для учащихся 10 класса.

Программа внеурочной деятельности по математике «Решение текстовых задач» составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" с изменениями..

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 « ОБ утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 №1577)

3. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 28 декабря 2018г. № 345 (с изменениями и дополнениями)

4. Основной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом директора МКОУ Зональной СОШ от 31.08.2017г №48\2

5. Учебного плана МКОУ Зонального СОШ на 2020/2021 учебный год, утвержденного приказом директора МКОУ Зональной СОШ от 01.09.2020г № 46/4.

6. Календарного учебного графика МКОУ Зональной СОШ на 2020/2021 учебный год, утвержденного приказом директора МКОУ Зональной СОШ от 01.09.2020г № 46/5.

7. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, утвержденного приказом директора от 31.08.2016 №38/9

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Содержание курса построено таким образом, чтобы наряду с поддержкой базового курса математики старшей школы повторить материал основной школы, а также

рассмотреть решение задач повышенного уровня сложности, включенных в сборники контрольно-измерительных материалов и не нашедших отражение в учебниках. Курс ориентирован на удовлетворение любознательности старшеклассников, развивает умения и навыки решения задач, необходимые для продолжения образования, повышает математическую культуру, способствует развитию творческого потенциала личности.

Цель курса:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения элективного курса ученик должен:

#### **знать/понимать:**

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа;

#### **уметь:**

- решать уравнения, системы уравнений, неравенства и их системы, используя свойства функций и их графики;
- решать рациональные, показательные, иррациональные и тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи.
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

### **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 навыками самостоятельной деятельности при решении задач;
- 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 курса

### Уравнения (16 ч)

Линейные, квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения, неравенства.

Уравнения и неравенства с модулем. Иррациональные уравнения.

Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения.

Комбинированные уравнения, содержащие логарифм, модуль и радикалы.

### Неравенства (14 ч).

Линейные, квадратные уравнения. Дробно-рациональные неравенства. Неравенства с модулем. Тригонометрические неравенства. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Комбинированные неравенства, содержащие логарифм, модуль и радикалы.

### Текстовые задачи (4 ч).

Проценты, сплавы, смеси. Движение. Работа, производительность.

В результате изучения программы элективного курса учащиеся получают возможность *знать и понимать*:

- алгоритмы решения линейных и квадратных уравнений и неравенств;
- алгоритмы и методы решения уравнений и неравенств с модулями, дробно-рациональных, иррациональных уравнений и неравенств, показательных, логарифмических, тригонометрических и комбинированных уравнений и неравенств;
- методы решения текстовых задач.

*уметь*:

- решать линейные, квадратные, дробно-рациональные, иррациональные уравнения и неравенства;
- решать уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.
- уметь решать текстовые задачи с помощью уравнений;
- уметь решать логарифмические, показательные уравнения и неравенства различных типов, используя изученные алгоритмы
- уметь решать тригонометрические уравнения и простейшие тригонометрические неравенства, проводить отбор корней.

### Формы проведения занятий

- Лекция
- Семинар
- Дискуссия

### Тематическое планирование

№ занятия	Наименование темы	Количество часов	
		Теория	Практика
	<b>Линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения и неравенства (9 часов)</b>		
1	Линейные, квадратные уравнения, неравенства и их системы		1
2	Квадратные уравнения, неравенства и их системы		1
3	Дробно-рациональные уравнения		1
4	Решение задач с помощью уравнений, задачи на движение		1
5	Решение задач с помощью уравнений, задачи на работу		1
6	Решение задач с помощью уравнений, задачи на смеси, сплавы		1
7	Решение задач различных видов		1

8	Дробно-рациональные неравенства	1	
9	Дробно-рациональные неравенства		1
	<b>Иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства (16 часов)</b>		
10	Уравнения и неравенства с модулем		1
11	Иррациональные уравнения		1
12	Иррациональные неравенства	1	
13	Иррациональные неравенства, способы их решения		1
14	Показательные уравнения		1
	Показательные неравенства		1
15	Показательные неравенства		1
17	Логарифмические уравнения	1	
18	Логарифмические уравнения		1
19	Логарифмические неравенства	1	
20	Логарифмические неравенства, способы их решения		1
21	Логарифмические неравенства, способы их решения		1
22	Тригонометрические уравнения	1	
23	Тригонометрические уравнения, способы их решения		1
24	Тригонометрические уравнения, способы их решения		1
25	Простейшие тригонометрические неравенства.	1	
	<b>Комбинированные уравнения и неравенства (9 часов)</b>		
26	Комбинированные уравнения	1	
27	Комбинированные уравнения, содержащие логарифм, модуль и радикалы		1
28	Комбинированные неравенства	1	
29	Комбинированные неравенства, содержащие логарифм, модуль и радикалы		1
30	Комбинированные неравенства, содержащие логарифм, модуль и радикалы		1
31	Метод рационализации	1	
32	Метод рационализации		1
33	Повторение		1
34	Итоговое занятие. Тест		1
	<b>ИТОГО (34 ч.)</b>	<b>9</b>	<b>25</b>

#### Учебно – методическое обеспечение

1. Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ», ссылка: <https://ege.sdamgia.ru/>.
2. Каталог задач по темам. Тесты.
3. Диагностические и тренировочные работы, 2020
4. А.Л. Семенов. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В.М.:Издательство «Экзамен», 2019.
5. А.В. Семенов. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. ЕГЭ 2020. Математика. Учебное пособие. - М.: Интеллект-Центр, 2020.

