

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области**

**Муниципальное управление образования и культуры администрации ЗАТО**

**Первомайский**

**МКОУ СОШ ЗАТО Первомайский**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
естественно-научного  
направления

\_\_\_\_\_  
Березина Е.В.  
Протокол №1 от «29» 08 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
Шубина В.А.  
Протокол от «30» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_  
Чащина Н.А.  
Приказ №70 от «30» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА элективного курса  
«НА ПУТИ К ОГЭ»  
общеинтеллектуального направления**

для учащихся 9А, Б класса

2023-2024 учебный год

Подготовила: учитель математики

И.С.Соколова

**ЗАТО Первомайский  
2023 год**

## Пояснительная записка.

### 1. Актуальность программы.

В школьном курсе математики решение текстовых задач считается одним из самых сложных для восприятия и усвоения учащимися разделов. Сложность ее определяется прежде всего, комплексным характером работы: нужно ввести переменную, суметь перевести условие задачи на математический язык; соотнести полученный результат с условием и правильно интерпретировать его. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто труднодостижимая для учащихся задача. Необходимо научить моделированию условия задачи и переводу его с языка русского на язык математический. Текстовые задачи являются неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации учащихся за курс средней школы. Времени на рассмотрение таких задач в 9 и 11 классе как правило не хватает.

Курс «Практика решения текстовых задач разного уровня сложности» является предметно – ориентированным, опирается на знания школьников, полученные в курсе математики 5-6 классов. Он направлен на развитие системы ранее приобретённых знаний. Данный курс позволит учащимся повторить и систематизировать большое количество материала, познакомиться с более сложными задачами, выработать навыки, необходимые для успешной сдачи ГИА по математике.

Программа поможет в подготовке к выпускным и вступительным экзаменам и составлена с учетом использования цифровых образовательных ресурсов.

### 2. Причины введения курса.

Введение данного курса обусловлено тем, что в основном курсе алгебры, как правило, учебное время направлено на изучение нового, и материал предыдущих лет обучения требует более тщательного повторения и систематизации, расширяясь и углубляясь за счет нового материала.

### 3. Особенности программного материала

Все задачи курса подобраны по определенным модулям. В процессе завершения решения задач по определенному модулю проводятся итоговые занятия с целью выявления пробелов в изучении данной темы и последующей коррекцией знаний.

Для организации работы учащихся сформированы информационные, научно-методические и материально-технические *ресурсы*: подобрана необходимая литература: варианты КИМов ГИА предшествующих лет и текущего года, учебно-методические пособия по решению задач, имеются мультимедийные средства обучения (диаграммы, графики, таблицы по теме «Статистика»).

### 4. Роль и место курса.

Курс является предметным, тесно связан и опирается на такие ранее изученные дисциплины, как математика 5-6 классов, алгебра и геометрия 7.

### 5. Адресат.

Курс рекомендован учащимся 7-го класса общеобразовательного уровня и может быть частично использован в 8 и 9 классах.

### 6. Соответствие Государственному образовательному стандарту.

Данная программа построена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, а также с требованиями к математической подготовке учащихся.

### ***ЦЕЛЬ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ:***

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для решения задач разных типов.
- Приобретение навыка решения всех типов текстовых задач.
- Формирование алгоритмического мышления, умений действовать по заданному алгоритму.
- Подготовка учащихся к итоговой государственной аттестации за курс неполной средней школы.
- Интеллектуальное развитие учащихся, развитие творческой и прикладной сторон мышления учащихся.

### ***ЗАДАЧИ КУРСА:***

- Научить составлять математическую модель текстовой задачи, переходить от этой модели к составлению уравнения и ответам задачи, анализируя жизненную ситуацию текста задачи;
- Отработать алгоритмы арифметического и алгебраического способов решения текстовых задач;
- Расширить математические представления учащихся о приёмах и методах решения задач.
- Формировать интерес к математике, стремление получить хорошие отметки на экзамене.
- Воспитывать уверенность в своих силах и возможностях.

### **Требования к знаниям и умениям обучающихся.**

В результате прохождения программного материала

#### ***УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:***

1. Соотношения, показывающие соотношения между элементами в задачах на «движение», «работу»;
2. Понятия «процент», «концентрация», «сплав» и соотношения в задачах такого типа;
3. Ориентировочные способы поиска путей решения задачи.

#### ***УЧАЩИЕСЯ ДОЛЖНЫ УМЕТЬ:***

1. Анализировать условие текстовой задачи, выявлять главное в тексте.
2. Обосновывать выбор переменной при составлении уравнения.
3. Решать задачу рациональным способом.

#### **ВЛАДЕЮТ** общеучебными умениями и навыками:

- Применяют различные формы самоконтроля.
- Определяют проблемы собственной учебной деятельности и устанавливает их причины.
- Соблюдают последовательность действий по достижению целей.
- Составляют план конспекта, выступления.
- Определяют причинно-следственные связи между компонентами объекта.
- Выполняют сравнение по аналогии.
- Осуществляют опровержение аргументами.
- Решают проблемные задачи.
- Комбинируют известные средства для решения новых задач.
- Проводят работу исследовательского характера.
- Владеют навыками анализа и синтеза.
- Умеют донести свое мнение до других, корректны по отношению к товарищам.

### **Ожидаемые результаты.**

В результате изучения курса предполагается, что учащиеся:

- Знают и умеют применять методы решений текстовых задач.

- Могут показать достаточно неплохие результаты на ГИА по математике.
- Интересуются математикой, изучают дополнительную литературу по предмету.

#### **Формы организации учебного процесса.**

Программа предусматривает проведение традиционных уроков .

#### **Итоговый контроль.**

Оценка знаний и умений учащихся проводится с помощью итоговой контрольной работы, которая полностью состоит из заданий, предлагаемых на ГИА.

#### **Объем и сроки изучения.**

Данный курс рассчитан на 1 учебный год(1 час в неделю , 34 часа в год).

<b>№ модуля</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов</b>
	Введение. Ознакомление с целями и задачами курса.	<b>1</b>
<b>Модуль 1.</b>	<b>Реальная математика</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задачи на оптимальное решение;</li> <li>• Задачи на определение наиболее экономичных заказов;</li> <li>• Задачи химического, физического, производственного смысла.</li> </ul>	<b>11</b> 4 3 4
<b>Модуль 2.</b>	<b>Задачи по комбинаторике, статистике и теории вероятностей.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Статистика в диаграммах и графиках;</li> <li>▪ Задачи на вычисление вероятностей событий.</li> </ul>	<b>5</b> 2 3
<b>Модуль 3.</b>	<b>Задачи на движение:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задачи на среднюю скорость;</li> <li>• Задачи на движение по реке;</li> <li>• Задачи на движение по окружности.</li> </ul>	<b>4</b> 1 2 1
<b>Модуль 4.</b>	<b>Задачи на проценты:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задачи на изменение влажности продукта;</li> <li>• Задачи на сплавы-смеси;</li> <li>• Задачи на переливание;</li> <li>• Задачи на изменение величины зарплаты, стоимости товара, плана выпуска продукции и т.д.;</li> <li>• Разные задачи на проценты.</li> </ul>	<b>7</b> 2 2 1 1 1
<b>Модуль 5.</b>	<b>Задачи на совместную работу</b>	<b>2</b>
<b>Модуль 6.</b>	<b>Задачи геометрического содержания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задачи на клетчатой бумаге;</li> <li>• Задачи на чертежах.</li> <li>• Разное</li> </ul>	<b>4</b> 1 3
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

Содержание учебного материала	ОУУН и ключевые компетентности	Кол - во часов	Активные формы	ИКТ	Примерные сроки изучения
Введение. Ознакомление с целями и задачами курса.		1			
<b>Модуль 1.</b>  Реальная математика	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить анализ информации, выделять из общего частное,</li> <li>- пользоваться планом ответа,</li> <li>- формировать аккуратность при построении чертежей,</li> <li>- выбирать наиболее рациональный способ выполнения задания,</li> <li>- анализировать и рецензировать ответы товарищей,</li> <li>- Формирование коммуникативной, технологической компетентности</li> </ul>	11		[2]	
<b>Модуль 2.</b>  Задачи по комбинаторике, статистике и теории вероятностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить анализ информации, выделять из общего частное,</li> <li>- пользоваться планом ответа,</li> <li>- формировать аккуратность при построении чертежей,</li> <li>- выбирать наиболее рациональный способ выполнения задания,</li> <li>- анализировать и рецензировать ответы товарищей,</li> <li>- Формирование коммуникативной, технологической компетентности.</li> </ul>	5		[1]	
<b>Модуль 3.</b>  Задачи на движение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить анализ и сравнение учебной информации,</li> <li>- выбирать наиболее рациональный способ выполнения задания,</li> <li>- планировать свою деятельность,</li> <li>- контролировать и оценивать выполнение задания по образцу, по ходу выполнения</li> </ul>	4		[10]	

	задания, по результату. Формирование рефлексивной, информационной компетентности				
<b>Модуль 4.</b>  Задачи на проценты.	Уметь действовать самостоятельно и в группе, -включать свои результаты в результаты работы группы, - соотносить своё мнение с мнением других, - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, Формирование коммуникативной и информационной компетентности.	<b>7</b>		[2]	
<b>Модуль 5.</b>  Задачи на совместную работу.	- Составлять план работы, - определять и анализировать свою деятельность, осуществлять само- и взаимоконтроль, - участвовать в коллективной познавательной деятельности. Формирование коммуникативной, рефлексивной, технологической компетентности.	<b>2</b>		[1]	
<b>Модуль 6.</b>  Задачи геометрического содержания	-Уметь действовать самостоятельно и в группе, -включать свои результаты в результаты работы группы, - соотносить своё мнение с мнением других, - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, - формировать аккуратность при построении чертежей. Формирование коммуникативной и информационной компетентности.	<b>4</b>		[1]	

### Литература для учителя.

1. Сборник задач по математике для конкурсных экзаменов во ВУЗы. М.И.Сканави. Изд-во «Высшая школа» Москва 1973г.
2. Готовимся к ЕГЭ. Л.О.Денищева и др. Изд-во «Дрофа» Москва 2003г.
3. Учебно-тренировочные тематические текстовые задания. Изд-во «Учитель» Г.И.Ковалёва. Волгоград. 2003г.
4. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начала анализа. В.С.Крамор. Изд-во «Просвещение» 1992 г.
5. Задачи на составление уравнений. М.В.Лурье и др. Изд-во «Наука» Москва 1990 г.
6. Дидактические материалы: Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я. Контрольные и проверочные работы по алгебре. 7-9 кл. : Метод. Пособие. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2000. – 160 с.
7. Тесты. Математика. 5-11 кл. – М. : ООО «Агентство «КРПА «Олимп» : ООО «Издательство АСТ», 2002. – 425 с.
8. Сборник задач по математике с решениями. 7-11 класс Под ред. М.И.Сканави. -М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»; ООО «Издательство «Мир и образование», 2003

### Литература для учащихся.

1. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начала анализа. В.С.Крамор. Изд-во «Просвещение» 1992 г.
2. Задачи на составление уравнений. М.В.Лурье и др. Изд-во «Наука» Москва 1990 г.
3. ЕГЭ по математике. Учебно-тренировочные тесты и др. материалы для 9 класса. О.Ю. Едуш. АСТ, 2008
4. Гальперин Г.А., Толпыго А.К. Московские математические олимпиады. Под ред. А.Н.Колмогорова.-М.:Просвещение,1986
5. Климиченко Д.В. Задачи по математике для любознательных.-М.:Просвещение,1992
6. Лунгу К.Н. Тесты по математике для абитуриентов – М.:Айрис-пресс,2003
7. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. – М.:Дрофа,2005
8. Сборник задач по математике с решениями. 7-11 класс Под ред. М.И.Сканави. -М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»; ООО «Издательство «Мир и образование»,2003
9. Письменный Д.Т. Готовимся к экзамену по математике. – М.: Айрис, Рольф,1998
10. Титаренко А.М. Форсированный курс подготовки к экзамену по математике. – М.: Айрис, Рольф,1998

### Цифровые информационные ресурсы

1. Газета "Математика" издательского дома "Первое сентября" <http://mat.1september.ru>
2. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [http://school\\_collection.edu.ru/collection/matematika/](http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/)
3. Занимательная математика школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике) [http://www.math\\_on\\_line.com](http://www.math_on_line.com)
4. Логические задачи и головоломки <http://smekalka.pp.ru>
5. Математика в афоризмах <http://matematiku.ru>
6. Математическая гимнастика: задачи разных типов [http://mat\\_game.narod.ru](http://mat_game.narod.ru)
7. Математические игры для детей <http://www.bajena.com/ru/kids/mathematics/>
8. Математические олимпиады и олимпиадные задачи <http://www.zaba.ru>
9. Математические этюды <http://www.etudes.ru>
10. Материалы для математических кружков, факультативов, спецкурсов <http://www.mathematik.boom.ru>
11. Международный математический конкурс "Кенгуру" <http://www.kenguru.sp.ru>
12. Сайт "Домашнее задание": задачи на смекалку <http://www.domzadanie.ru>