

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской**

**области**

**Администрация Кировградского городского округа**

**МАОУ СОШ №9**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО

Е.В. Малых

Протокол №1 от  
«30» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

Е.Ю. Коурова

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МАОУ СОШ  
№9

Т.В. Бабушкина

Приказ №90  
от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Избранные вопросы математики»**

для обучающихся 5-7 класса

**п. Нейво-Рудянка 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Роль текстовых задач в процессе обучения математике многообразна, и она сводится главным образом к следующим функциям:

- служат усвоению математических понятий и отношений между ними;
- обеспечивают усвоение учащимися специфических понятий, входящих в предметную область задач;
- способствуют более глубокому усвоению идеи функциональной зависимости;
- повышают вычислительную культуру учащихся;
- учат школьников применению такого метода познания действительности, как моделирование;
- способствуют более полной реализации межпредметных связей;
- развивают у учащихся способность анализировать, рассуждать, обосновывать;
- развивают логическое мышление школьников;
- развивают познавательные способности учащихся через усвоение способов решения задач;
- формируют универсальные качества личности, такие как привычка к систематическому интеллектуальному труду, стремление к познанию, потребность в контроле и самоконтроле и т. п.;
- прививают и укрепляют интерес школьников к математике;
- осуществляют предпрофильную и профильную подготовку учащихся.

Задачи часто служат основой для вывода некоторых теоретических положений. Задачи содействуют обогащению и развитию правильной речи учащихся. Задачи помогают учащимся понять количественные соотношения различных жизненных фактов. Задачи соответствующего содержания содействуют воспитанию учащихся. Особенно важна роль задач как средства развития логического мышления учащихся, их умения устанавливать зависимости между величинами, делать правильные умозаключения». Курс является дополнением школьного учебника по математике и направлен на формирование и развитие у учащихся умения решать текстовые задачи по разделам «Задачи на движение», «Проценты», «Пропорции», «Совместная работа», «Решение олимпиадных задач», «Решение задач с помощью

уравнений». Данный курс направлен на расширение математических знаний учащихся, повышения уровня математической подготовки, на развитие умения решать задачи, имеющие практическое значение. Материалы курса содержат различные методы, позволяющие решать большое количество задач, которые вызывают интерес у всех учащихся, развивают их творческие способности, повышают математическую культуру и интерес к предмету, его значимость в повседневной жизни.

#### **Цели курса:**

- повышение уровня умения решать текстовые задачи,
- развитие мышления и математических способностей учащихся,
- расширение знаний учащихся

#### **Задачи курса:**

1. развитие устойчивого интереса учащихся к математике;
2. расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу;
3. развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно - популярной литературой;
4. расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математике в различных областях и отраслях;
5. расширение знаний учащихся о культурно-исторической ценности математики; разностороннее развитие личности;
6. осуществление индивидуализации и дифференциации; научить решать задачи любой сложности;
7. помочь оценить ученику свои возможности и способности с точки зрения образовательной перспективы.

Данный курс рассчитан на 34 часа в год (в 5 классе 1 час в неделю, в 6 классе 1 час в неделю, в 7 классе 1 час в неделю) предполагает решение задач. В программе приводится примерное распределение учебного времени, план занятий. Формы учебных занятий: объяснение, практические работы, творческие задания.

#### **Планируемые результаты обучения:**

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу.

Данные факультатива рассчитаны в первую очередь на учащихся, желающих расширить и углубить свои знания по математике, которые помогут школьникам систематизировать полученные на уроках знания по

решению текстовых задач и открыть для себя новые методы их решения, которые не рассматриваются в рамках школьной программы.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Сложение. Законы сложения	1
2	Решение задач по теме сложение	1
3	Системы счисления	1
4	Олимпиадные задачи	1
5	Решение олимпиадных задач	2
6	Решение задач с помощью умножения и деления	1
7	Задачи со спичками	1
8	Решение текстовых задач на сложение и вычитание	1
9	Решение логических задач	2
10	Решение задач с геометрическим содержанием	2
11	Задачи на построение	1
12	Решение задач с помощью уравнений	3
13	Занимательные задачи	2
14	Использование четности и нечетности при решении задач	2
15	Исторические сведения	2
16	Задачи на совместную работу	2
17	Сложные задачи на движение по реке	2
18	Исторические сведения. Занимательные задачи	3
19	Задачи на части	2
20	Задачи на дроби	2
	<b>Итого часов</b>	<b>34</b>

## 6 класс

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Сложение. Законы сложения	1
2.	Решение задач по теме сложение	1
3.	Решение задач на движение	2
4.	Системы счисления	1
5.	Решение олимпиадных задач	2
6.	Решение задач с помощью умножения и деления	1
7.	Задачи со спичками	1
8.	Решение текстовых задач на сложение и вычитание	1
9.	Решение логических задач	2
10.	Решение задач с геометрическим содержанием	2
11.	Задачи на построение	1
12.	Решение задач с помощью уравнений	2
13.	Занимательные задачи	2
14.	Использование четности и нечетности при решении задач	2
15.	Исторические сведения	2
16.	Задачи на совместную работу	2
17.	Сложные задачи на движение по реке	2
18.	Задачи на движение в одном направлении	2
19.	Задачи на части	2
20.	Задачи на дроби	2
21.	Подведение итогов	1
	<b>Итого часов</b>	<b>34</b>

## 7 класс

№ п/п	Тема занятия (факультатив 7 класс)	Кол-во часов
	<b>Раздел 1. Повторение</b>	<b>11</b>
1.	Нахождение значений алгебраических выражений. Сравнение чисел.	1
2.	Выражение переменной из формул. Оценка значения выражения. Перевод ед. измерения.	1
3.	Упрощение выражений. Область определения дробей.	1
4.	Разложение многочлена на множители. Нахождение суммы, разности, произведения и частного алгебраических дробей.	2
5.	Решение уравнений.	1
6.	Решение линейных уравнений, содержащих модуль.	1
7.	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
8.	Решение систем уравнений.	1
9.	Решение неравенств.	1
10.	Уравнения с параметрами.	1
	<b>Раздел 2. Текстовые задачи.</b>	<b>23</b>
11.	Решение задач на практические подсчеты по семейному бюджету.	1
12.	Задачи на пропорции и проценты.	1
13.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1
14.	Решение задач на площадь прямоугольного участка.	1
15.	Текстовые задачи на движение.	1
16.	Решение задач на движение по прямой.	1
17.	Решение задач на движение по реке.	1
18.	Решение задач на движение по окружности.	1
19.	Задачи на смеси и сплавы.	2
20.	Задачи на разбавление.	1
21.	Задачи на многократные переливания.	2
22.	Задачи на планирование.	1
23.	Задачи на работу.	1
24.	Задачи на работу, наполнение резервуара.	1
25.	Решение комбинаторных задач.	1
26.	Задачи на зависимость между компонентами арифметических действий.	1
27.	Решение задач на зависимость между компонентами арифметических действий.	2
28.	Обобщение и систематизация изученного материала.	1
29.	Математическое кафе.	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>