

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация городского округа город Уфа Республика Башкортостан

Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Центр образования №69» с углубленным изучением отдельных предметов

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО



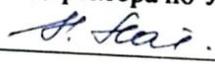
/ Мулюкова А.Р./

Протокол № 1 от

«29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по УВР



/Латыпова Н.Н./

«29» 08 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



/Шаяхметова И.З./

Приказ № 342/3 от

«07» 10 2024 г.

**Рабочая программа по дополнительным платным образовательным услугам (в основной и средней школах): математика**

Класс: 9  
Разработчик:  
учитель математики  
Хафизова Р.Ф.

Уфа 2024

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

Пояснительная записка	2
Тематическое планирование курса	3
Содержание учебной дисциплины	4
Личностные, мета предметные и предметные результаты освоения предмета	5
Условия реализации рабочей программы учебного предмета	6

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета математика «Тысяча и одна задача» предназначена для изучения в МАОУ «Центр Образования № 69», реализующей образовательную программу в основной и средней общего образования при подготовке обучающихся 9 класса.

Особенность изучаемого курса состоит в формировании математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления.

Рабочая программа по учебному предмету «математика» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта. За основу взята примерная программа основного общего образования по математике (Стандарты второго поколения.).

Программа рассчитана на изучение математики в 9 классе и рассчитана на 90 часов.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования
- **овладение** математическими **знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В структуре программы можно выделить следующие разделы:

1. Решение уравнений
2. Решение неравенств
3. Решение задач «на движение». Движение навстречу друг другу.
4. Движение с задержкой пути
5. Движение на воде
6. Движение по окружности
7. Экономические задачи

В соответствии с государственными требованиями после изучения дисциплины обучающийся должен:

*иметь представление:*

- о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- о значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; истории развития понятия числа, создании математического анализа;
- об универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности.

*знать:*

- сущность понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- сущность понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, при решении уравнений;

примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

*уметь:*

- использовать формулы, алгоритмы и правила для решения математических задач.

По окончании курса проводится итоговая контрольная работа.

### Тематический план

№ п/п	Содержание	Всего часов	теория	практика
1.	Решение уравнений			
2.	Решение уравнений с использованием геометрической интерпретации модуля	6	2	4
3.	Решение неравенств с использованием геометрической интерпретации модуля	6	2	4
4.	Снятие модуля по определению	6	2	4
5.	Решение уравнений с модулем методом возведения в квадрат.	6	2	4
6.	Решение неравенств с модулем методом возведения в квадрат.	6	2	4
7.	Решение неравенств вида $ x  > a$ , $ x  < a$	6	2	4
8.	Метод разбиения на промежутки	6	2	4
9.	Использование свойств модуля для решения уравнений	6	2	4
10.	Квадратные уравнения с параметрами.	6	2	4
11.	Не полные квадратные уравнения с параметрами.	6	2	4
12.	Квадратные неравенства с параметрами.	6	2	4
13.	Кубические уравнения.	6	2	4
14.	Движение на встречу друг другу. Задачи ,приводящие к линейным уравнениям.	6	2	4
15.	Задачи ,приводящие к системе двух линейных уравнений с двумя неизвестными.	6	2	4

16.	Задачи ,приводящие к системе двух линейного и дробно-рационального уравнений.	6	2	4
17.	Задачи на движение. Движение по воде. Задачи, приводящие к линейным уравнениям	6	2	4
18.	Задачи на движение. Движение по воде. Задачи, приводящие к дробно-рациональным уравнениям	6	2	4
19.	Экономические задачи. Решение задач на банковские вклады	6	2	4
20.	Задачи повышенной трудности	6	2	4
21.	Движение с задержкой в пути. Задачи, приводящие к уравнениям с переменной в знаменателе.	6	2	4
22.	Движение с задержкой в пути. Задачи, приводящие к уравнениям с переменной в числителе и знаменателе.	6	2	4
23.	Движение по окружности. Движение в одном направлении.	6	2	4
24.	Движение по окружности. Движение в разных направлениях.	6	2	4
25.	Задачи на совместную работу при неизвестном объеме работы. Задачи, приводящие к дробно-рациональным уравнениям	6	2	4
26.	Задачи на совместную работу при известном объеме работы.	6	2	4
27.	Задачи на работу, связанные с изменениями режима работы .	6	2	4
28.	Задачи на концентрацию	6	2	4
29.	Задачи на смеси и сплавы	6	2	4
30.	Задачи на проценты	6	2	4
31.	Задачи геометрического содержания	6	2	4
32.	Другие задачи (на составление уравнений, систем уравнений, отношений)	6	2	4
33.	ИТОГО	192	64	128

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Решение уравнений .

Решение уравнений с использованием геометрической интерпретации модуля. Решение неравенств с использованием геометрической интерпретации модуля. Снятие модуля по определению. Решение уравнений с модулем методом возведения в квадрат. Метод разбиения на промежутки.

### 2. Решение задач «на движение».

### 1. Движение навстречу друг другу .

Задачи , приводящие к линейным уравнениям. Задачи , приводящие к квадратным уравнениям .Задачи , приводящие к системе двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Задачи повышенной трудности.

### 3. Движение с задержкой пути .

Задачи , приводящие к уравнениям с переменной в знаменателе. Задачи , приводящие к уравнениям с переменной в числителе и знаменателе.

### 4. Движение на воде .

Задачи , приводящие к линейным уравнениям. Задачи , приводящие к уравнениям с переменной в знаменателе . Задачи , приводящие к системе двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Движение по окружности. Движение в одном направлении. Движение в разных направлениях .

### 3. Экономические задачи.

Решение задач на банковские вклады. Задачи на проценты.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате усвоения учебного курса «1000 и 1 задача по математике» ученик должен:

#### **знать:**

- существо понятие математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- формулы сокращенного умножения;

#### **уметь:**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с актуальными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать алгебраические дроби;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; строить графики линейных функций;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
  - описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- решения прикладных задач.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу среднего (полного) общего образования:

**Задачи:**

**Предметные:**

- напомнить учащимся 9 класса основные приёмы рационального счёта, отработать их применение на решении простейших задач;
- сделать основной упор на уверенное решение учащимися задач практической направленности;
- отработать методы решения различных более сложных задач курса математики 9 класса.

**Метапредметные:**

- показать связь изучаемого материала с реальной жизнью, возможность применения полученных навыков;
- продемонстрировать полезность полученных навыков при изучении других предметов школьного курса;
- развитие логического мышления учащихся.

**Личностные:**

- повышение интереса к предмету Математика;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

### **Продолжительность изучения курса.**

Продолжительность изучения курса 192 часа, периодичность занятий по 6 часов в неделю в течение года.

Требования к **предметным результатам** освоения курса «Тысяча и одна задача»:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса алгебры; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умения моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи

и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Перечень учебных и методических пособий и дидактических материалов: 1. ГИА . Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме). Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И.; 2. ГИА . Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания Яценко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.А., Захаров П.И.; 3. Мирошин, Шевелева, Корешкова: ГИА-2013. Математика. Тренировочные задания; 4. Каспарова, Балаян: Справочник по математике для подготовки к ГИА и ЕГЭ; 5. ГИА. 3000 задач с ответами по математике Семенов А.Я. , Яценко И.В. 6. Лысенко Ф.Ф. "Математика 9 класс" подготовка к ГИА. "Легион" 2012 7. Лаппо Л.Д. "ГИА математика" "Экзамен" 2011 8. Алгебра: сб. заданий для подгот. к гос. итоговой аттестации в 9 кл. /[Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.]- 5-е изд. — М. : Просвещение, 2010.. 9. Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА -2012: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов–на-Дону: Легион-М. 2011. 10. Алгебра. Решебник. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2010. Под ред. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. —Ростов-на-Дону: Легион-М., 2009. 11. Алгебра. Экспр.-репетитор для подг. к ГИА. Нестандартные задачи\_ Сычева Г.В\_2011 - 128с. 12. ГИА . Математика. 9кл. Типов. тест. задания\_Яценко, Шестаков и др\_2013 -64с. 13. Математика. 9кл. ГИА. Темат. тр. задан. Повыш. уровень\_п.р. Семенко Е.А\_2011 -80с. Перечень интернет ресурсов: 1. [http://www. fipi.ru](http://www.fipi.ru) - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, Федеральный банк тестовых заданий, демоверсии 2. <http://zadachi.mcsme.ru>-Задачи по геометрии :информационно-поисковая система. 3. <http://www.intelekt centre.ru>-Сайт издательства «Интеллект центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы с ответами , методические рекомендации и образцы решений. 4. Сайт «Сдам ГИА.рф» 5. <http://gia.edu.ru/> - Официальный информационный портал поддержки ГИА 6. Тестирование <http://www.mathtest.ru/> 7. Тестирование <http://www.school-tests.ru/online-ege-math.html> Материально-техническое обеспечение Для реализации программы необходимо: 1. Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно-гигиеническим требованиям, для занятий