

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОШЕШМИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
НОВОШЕШМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Данилова С.Н.

Протокол № от «26» августа  
2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Реброва Л.И.

Протокол пед. совета №1 от  
«27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Лазарева О.И.

Приказ № от «64» от 29  
августа 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум по математике»**

для обучающихся 7 класса

Иванова Юлия Николаевна

с. Новошешминск 2025 г.

## Содержание программы

### Делимость чисел

Числа с именами ( фигурные, треугольные, квадратные, дружественные, совершенные, числа Ферма, и др.). Делимость произведения. Признаки делимости. Делимость суммы и разности. **Решение текстовых задач** Решение задач на составление уравнений. Решение задач на простой и сложный процентный рост. Решение задач на концентрацию и процентное содержание. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Задачи на взвешивание. Графы в решении задач. Решение логических задач.

### Комбинаторика

Перестановки. Размещения. Сочетания. Статистические характеристики

### Функции

Кусочно-заданные функции. Построение графиков функций, содержащих знак модуля.

Графики функций  $y=[x]$ ,  $y=\{x\}$

Графический метод решения уравнений. Простейшие уравнения, содержащие модуль. Линейные уравнения, содержащие параметр. Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

### Решение геометрических задач

Задачи на построения. Геометрическое место точек. Геометрические упражнения со спичками.

### Планируемые результаты обучения

*Личностными результатами изучения* курса «Практикум по математике» являются следующие качества:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

*Метапредметными результатами* изучения курса «Практикум по математике» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный

результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- оставлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### Познавательные УУД

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- давать определения понятия.

#### Коммуникативные УУД

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Практикум по математике» являются следующие умения:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным

темам курса;

- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
- понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
- умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
- умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
- решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
- извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
- строить речевые конструкции;
- выполнять вычисления с реальными данными;
- проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты.

**Календарно - тематическое планирование**

Тема	Количество часов	дата
<b>Делимость чисел</b>	<b>8</b>	
Числа с именами ( фигурные, треугольные, квадратные, дружественные, совершенные, числа Ферма, и др.)	1	6.09
Обозначение чисел в древности.	1	13.09
Делимость произведения. Признаки делимости.	1	20.09
Признаки делимости и их применения на практике.	1	27.09
Применение алгоритма Евклида.	2	4.10 11.10
Делимость суммы и разности.	1	18.10
Решение задач на составление уравнений.	1	25.10
<b>Решение текстовых задач</b>	<b>8</b>	
Решение задач на простой и сложный процентный рост	1	8.11
Решение задач на концентрацию и процентное содержание	2	15.11 22.11
Задачи на разрезание и перекраивание фигур	1	29.11
Задачи на взвешивание	1	6.12
Графы в решении задач	1	13.12
Решение логических задач	2	20.12 27.12
<b>Комбинаторика</b>	<b>4</b>	
Комбинаторика. Перестановки. Размещения	2	17.01 24.01
Сочетания.	1	31.01
Статистические характеристики	1	7.02
<b>Функции</b>	<b>2</b>	
Функции. Кусочно-заданные функции	1	14.02
Построение графиков функций, содержащих знак модуля.	1	21.02
<b>Уравнения</b>	<b>8</b>	
Графики функций $y = [x]$ , $y = \{x\}$ .	1	28.02
Графический метод решения уравнений	2	7.03 14.03

Уравнения. Простейшие уравнения, содержащие модуль.	1	21.03
Линейные уравнения, содержащие параметр.	1	10.04
Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.	1	17.04
Знакомство с Диофантовыми уравнениями. Неопределенные уравнения	2	24.04
<b>Решение геометрических задач</b>	<b>4</b>	
Решение геометрических задач. Задачи на построения. Геометрическое место точек.	2	8.05
Геометрические упражнения со спичками.	1	15.05
Паркеты и ремонт.	1	22.05