

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Администрация Кстовского муниципального округа**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя  
школа №9"**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом МАОУ СШ № 9

№ 343 от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса

**«Математика без границ»**

для обучающихся 7 класса

на 2025-2026 учебный год

Кстово, 2025 г.

### **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа учебного курса «Математика без границ» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО);
- Федеральной образовательной программой основного общего образования (ФОП ООО), утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».

Рабочая программа учебного курса для 7 класса реализуется по УМК «Алгебра 7 класс» Ю.Н. Макарычев и другие; УМК «Геометрия 7 класс» Л.С. Атанасян и другие.

Учебный курс «Актуальные вопросы математики» рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) для работы с учащимися 7 класса.

Программа ориентирована на реализацию требований ФГОС ООО к результатам освоения основной образовательной программы и обеспечивает единство образовательного пространства в рамках внеурочной деятельности по математике.

Основная **цель** учебного курса — формирование у обучающихся устойчивой системы математических знаний и умений, востребованных в реальной жизни и практической деятельности, а также развитие логического мышления, пространственного воображения и математической культуры.

В рамках достижения поставленной цели курс решает следующие **ключевые задачи**:

- систематизация и углубление предметных знаний, полученных на уроках математики;
- формирование навыков применения математических методов для решения прикладных задач из различных сфер жизни;
- развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать и аргументированно излагать свои мысли;
- стимулирование познавательного интереса к математике и её приложениям;
- подготовка к осознанному выбору профиля обучения на уровне среднего общего образования.

Курс построен с учётом возрастных особенностей обучающихся и опирается на содержание основной программы по математике, расширяя и дополняя его практико-ориентированными заданиями и междисциплинарными связями.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- ✓ Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями
- ✓ Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений.
- ✓ Задачи на части
- ✓ Свойства целых чисел и правил арифметических действий
- ✓ Функция, график функции, способы задания функции
- ✓ Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках
- ✓ Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических
- ✓ характеристик данных
- ✓ Сравнение действительных чисел
- ✓ Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений
- ✓ Нахождение вероятности события
- ✓ Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий

- ✓ Свойства геометрических фигур
- ✓ Геометрические факты и их
- ✓ применение при решении практических задач
- ✓ Текстовые задачи на производительность, движение
- ✓ Задачи на логическое мышление, умение проводить
- ✓ математические рассуждения
- ✓ Решение вариантов ВПР

На занятиях используется наглядный материал: видео-фрагменты, дидактический, счетный, демонстрационный материал, модели фигур.

**Формы проведения занятий:**

- ✓ практикум по решению задач;
- ✓ решение задач, повышенной трудности;
- ✓ работа с научно – популярной литературой;
- ✓ разбор задач для индивидуальной работы;
- ✓ занятия организованы по принципу: теория – практика.

**Основные методы и технологии:**

- ✓ технология разноуровневого обучения;
- ✓ развивающее обучение;
- ✓ технология обучения в сотрудничестве.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

*Личностные:* личностное, профессиональное, жизненное самоопределение.

*Регулятивные действия:* планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

*Общеучебные универсальные учебные действия:* поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности, моделирование, преобразование модели.

*Логические универсальные действия:* анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений.

*Коммуникативные действия:* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

*Предметные:*

- ✓ навыки решения разных типов заданий по рассматриваемым темам;
- ✓ самостоятельный поиск методов решения заданий по данным темам;
- ✓ навыки к выполнению работы исследовательского характера;
- ✓ навыки решения задач ВПР, ОГЭ разных типов;
- ✓ личностный рост обучающегося, его самореализация.

*Основные требования к знаниям и умениям учащихся:*

- 1) Выполнять вычисления и преобразования выражений;
- 2) Решать задачи разных типов на производительность, покупки, движение;
- 3) Решать уравнения, неравенства и их системы;
- 4) Оперировать понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции»; уметь строить график линейной функции;

5) Оперировать понятиями геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач;

6) Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

7) Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; строить диаграммы и графики на основе данных.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов			ЭОР
		всего	теория	практика	
1.	Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями	2	0,5	1,5	<a href="https://myschool.edu.ru/">https://myschool.edu.ru/</a>
2.	Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений	2	0,5	1,5	<a href="https://lbz.ru/metodist/iumk/mathematics/er.php">https://lbz.ru/metodist/iumk/mathematics/er.php</a>
3.	Задачи на части	2	0,5	1,5	<a href="https://lbz.ru/metodist/iumk/mathematics/er.php">https://lbz.ru/metodist/iumk/mathematics/er.php</a>
4.	Свойства целых чисел и правил арифметических действий	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5.	Функция, график функции, способы задания функции	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
6.	Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
7.	Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8.	Сравнение действительных чисел	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9.	Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
10.	Нахождение вероятности события	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
11.	Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
12.	Свойства геометрических фигур	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
13.	Геометрические факты и их применение при решении практических задач	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
14.	Текстовые задачи на производительность, движение	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
15.	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	2	0,5	1,5	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
16.	Решение вариантов ВПР	4	0	4	<a href="https://fipi.ru/oge">https://fipi.ru/oge</a>

	ИТОГО	34	7,5	26,5	
--	-------	----	-----	------	--