

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №55»

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО

/Мухаметшин И.М./

Протокол № 1

от «29» августа 2025 г.

«СОГЛАСОВАНО»

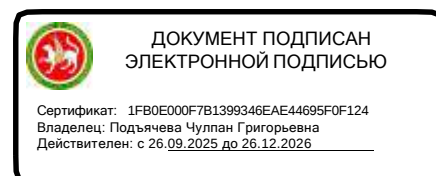
Заместитель директора

/Васюта А.Г./

«29» августа 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор



/Подъячева Ч.Г./

Приказ №295

от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Математический практикум»

Набережные Челны

2025

Рабочая программа «Математический практикум» составлена с учётом образовательного стандарта.

Данная программа призвана помочь учащимся расширить и углубить знания учащихся по математике, сформировать разносторонне развитую личность. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение.

Цели изучения:

1. повторение и систематизация знаний.
2. овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
3. формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Задачи:

1. формировать у учащихся навык решения базовых задач;
2. познакомить учащихся с типами заданий повышенной сложности и способами их решения;
3. расширить сферу математических знаний учащихся;
4. создать положительную мотивацию обучения математике.

Общее число часов, отведенных для изучения Математического практикума, составляет 68 часов: в 5 класс – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения предмета, заложенных в ФГОС ООО.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

у обучающихся будут сформированы:

1. ответственное отношение к учению;
2. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
4. экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
5. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Регулятивные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

1. формулировать и удерживать учебную задачу;
2. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
3. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4. предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
5. составлять план и последовательность действий;
6. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
8. сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Познавательные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

1. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
2. использовать общие приёмы решения задач;
3. применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
4. осуществлять смысловое чтение;
5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
6. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
7. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме: принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащиеся научатся:

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
6. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 5 КЛАСС

1. формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение символьным языком математики, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений; умения моделировать реальные ситуации на языке математики;
4. развитие умений выполнять арифметические действия с натуральными числами, решать уравнения;
5. использовать формулы и буквенные выражения; овладеть математическим языком;
6. совершенствовать навыки решения математических задач: на движение встречное, на движение в одном направлении, на движение в вдогонку, на движение по реке, на смеси, доли;
7. совершенствовать навыки решения логических задач: на переливание, на взвешивание, магические квадраты и иллюзии.
8. совершенствовать навыки решения комбинаторных задач: события и их вероятности, перестановки, комбинаторные задачи
9. использование геометрических фигур на бумаге для развития пространственного мышления.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 6 КЛАСС

1. формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования,

доказательства математических утверждений;

3. овладение символьным языком математики, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений; умения моделировать реальные ситуации на языке математики;
4. развитие умений выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
5. развитие умений выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями;
6. развитие умений применять понятия отношения и пропорции для решения задач;
7. развитие умений выполнять арифметические действия с рациональными числами. Совершенствовать навыки сложения, вычитания, умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
8. решение линейных уравнений; уравнений, сводящихся к линейным;
9. совершенствовать умения строить точки на координатной плоскости; умение определять координаты точек.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 5 КЛАСС

1. Арифметические действия с натуральными числами. Уравнения.
2. Устный счет: работа с таблицами-тренажерами "Сложение, вычитание натуральных чисел". Устный счет: работа с таблицами-тренажерами "Умножение, деление натуральных чисел". Законы арифметических действий. Числовые и буквенные выражения. Уравнение. Корень уравнения.
3. Формулы
4. Формулы и буквенные выражения. Математический язык и математическая модель.
5. Решение задач
6. Решение задач на движение встречное. Решение задач на движение в одном направлении. Решение задач на движение в вдогонку. Решение задач на движение по реке. Решение задач на смеси, доли.
7. Логические задачи
8. Логические задачи на математике. Логические задачи на переливание. Логические задачи на взвешивание. Логические задачи: магические квадраты. Логические задачи и иллюзии
9. Комбинаторные задачи
10. События и их вероятности. Перестановки. Комбинаторные задачи
11. Геометрические фигуры на бумаге
12. Геометрические фигуры на бумаге: угол. Геометрические фигуры на бумаге: треугольник. Геометрические фигуры на бумаге: прямоугольный параллелепипед. Геометрические фигуры: симметрия и мозаика.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 6 КЛАСС

1. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.
2. Делимость чисел. Признаки делимости на 10, на 9, на 5, на 3 и на 2. Разложение на простые множители.
3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.
4. Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение и деление дробей. Дробные выражения.
5. Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции.
6. Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Умножение. Деление.
7. Решение уравнений. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Решение уравнений.
8. Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Арифметические действия с натуральными числами. Уравнения.	6	0	0	https://uchi.ru https://math5-vpr.sdamgia.ru/
2	Формулы	3	0	0	https://uchi.ru https://math5-vpr.sdamgia.ru/
3	Решение задач	7	0	0	https://uchi.ru https://math5-vpr.sdamgia.ru/
4	Логические задачи	5	0	0	https://uchi.ru https://math5-vpr.sdamgia.ru/
5	Комбинаторные задачи	6	0	0	https://uchi.ru
6	Геометрические фигуры на бумаге	7	0	0	https://uchi.ru https://math5-vpr.sdamgia.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Десятичные дроби	3	0	0	https://uchi.ru
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4	0	0	https://math6-vpr.sdangia.ru/
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	5	0	0	https://uchi.ru
4	Отношения и пропорции	2	0	0	https://math6-vpr.sdangia.ru/
5	Сложение, вычитание, умножение и деление положительных и отрицательных чисел	8	0	0	https://uchi.ru
6	Решение уравнений	5	0	0	https://math6-vpr.sdangia.ru/
7	Координаты на плоскости	5			https://uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Устный счет: работа с таблицами-тренажерами "Сложение, вычитание натуральных чисел"	1	https://uchi.ru
2.	Устный счет: работа с таблицами-тренажерами "Умножение, деление натуральных чисел"	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
3.	Законы арифметических действий	1	https://uchi.ru
4.	Числовые и буквенные выражения	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
5.	Уравнение. Корень уравнения.	1	https://uchi.ru
6.	Уравнение. Корень уравнения.	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
7.	Формулы	1	https://uchi.ru
8.	Математический язык и математическая модель	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
9.	Математический язык и математическая	1	https://uchi.ru

	модель		
10.	Решение задач на движение встречное	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
11.	Решение задач на движение в одном направлении	1	https://uchi.ru
12.	Решение задач на движение в вдогонку	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
13.	Решение задач на движение по реке	1	https://uchi.ru
14.	Решение задач на движение по реке	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
15.	Решение задач на смеси, доли	1	https://uchi.ru
16.	Решение задач на смеси, доли	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
17.	Логические задачи на математике	1	https://uchi.ru
18.	Логические задачи на переливание	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
19.	Логические задачи на взвешивание	1	https://uchi.ru
20.	Логические задачи: магические квадраты	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
21.	Логические задачи и иллюзии	1	https://uchi.ru
22.	События и их вероятности	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
23.	События и их вероятности	1	https://uchi.ru
24.	Перестановки	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
25.	Перестановки	1	https://uchi.ru
26.	Комбинаторные задачи	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
27.	Комбинаторные задачи	1	https://uchi.ru
28.	Геометрические фигуры на бумаге: угол	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
29.	Геометрические фигуры на бумаге: треугольник	1	https://uchi.ru
30.	Геометрические фигуры на бумаге: треугольник	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
31.	Геометрические фигуры на бумаге: прямоугольный параллелепипед	1	https://uchi.ru
32.	Геометрические фигуры на бумаге: прямоугольный параллелепипед	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
33.	Геометрические фигуры: симметрия и мозаика	1	https://uchi.ru
34.	Геометрические фигуры: симметрия и мозаика	1	https://math5-vpr.sdangia.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	https://uchi.ru
2.	Умножение и деление десятичных дробей.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
3.	Умножение и деление десятичных дробей	1	https://uchi.ru
4.	Признаки делимости на 10, 9, 5, 3 и 2.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
5.	Разложение на простые множители.	1	https://uchi.ru
6.	Основное свойство дроби.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
7.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	https://uchi.ru
8.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	https://uchi.ru
9.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
10.	Умножение и деление дробей.	1	https://uchi.ru
11.	Умножение и деление дробей.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
12.	Умножение и деление дробей.	1	https://uchi.ru
13.	Дробные выражения.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
14.	Дробные выражения.	1	https://uchi.ru
15.	Отношения.	1	https://uchi.ru
16.	Пропорции.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
17.	Сложение отрицательных чисел.	1	https://uchi.ru
18.	Сложение чисел с разными знаками.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
19.	Сложение чисел с разными знаками.	1	https://uchi.ru
20.	Вычитание.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
21.	Вычитание.	1	https://uchi.ru
22.	Умножение	1	https://uchi.ru
23.	Деление	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
24.	Деление	1	https://uchi.ru
25.	Раскрытие скобок	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
26.	Раскрытие скобок	1	https://uchi.ru
27.	Подобные слагаемые	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
28.	Решение уравнений	1	https://uchi.ru
29.	Решение уравнений	1	https://uchi.ru
30.	Перпендикулярные прямые.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/

31.	Параллельные прямые.	1	https://uchi.ru
32.	Координатная плоскость.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
33.	Координатная плоскость.	1	https://uchi.ru
34.	Координатная плоскость.	1	https://math6-vpr.sdangia.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		34	