

Управление образование муниципального округа Первоуральск
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 28»
623107 Свердловская область, г. Первоуральск, улица Зои Космодемьянской, 20
Тел./факс: 8 (3439) 63 – 15 – 47; 63 – 13 – 97
e-mail: <http://28prv.uralschool.ru/>
сайт: школа-28.рф

СОГЛАСОВАНО:
на заседании Педагогического совета
протокол от «26» августа 2025 г. №1

УТВЕРЖДАЮ:

А.В. Селюнина
Директор МАОУ СОШ №28
(приказ от «28» августа 2025 г. №317)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Трудные вопросы математики»
5-9 классы

г.Первоуральск,
2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Трудные вопросы математики» предназначена для того, чтобы учащиеся 5-9 классов получили мотивацию к обучению математике, стремились развивать свои интеллектуальные возможности в общеобразовательной организации, реализующей образовательные программы основного общего образования.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на отработку базовых знаний обучающихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры. Она позволяет устранить пробелы в знаниях по математике и применению полученных знаний на практике.

Отличительные особенности данного курса от существующих в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для обучающихся, планомерное развитие их интереса к предмету.

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения курса элективных занятий, примерной программы основного общего образования по математике.

Цель программы: ликвидировать пробелы в знаниях по математике; оказание индивидуальной и систематической помощи при повторении курса математики
Задачи программы:

- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- помочь ученику усвоить учебный материал
- повторить, обобщить материал курса основной общеобразовательной школы;
- выработать умение пользоваться контрольно-измерительными

материалами. Рабочая программа курса рассчитана – 34 учебных часов в год из расчета 1 час в неделю.

Общая характеристика курса.

Программа курса направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов.

Планируемые результаты

освоения курса. Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе

ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

Учащиеся получают возможность научиться:

- составлять планы последовательности действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные

Учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логически обоснованные рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость её проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

Коммуникативные

Учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 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;

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

Содержаниекурса

1. Десятичныедроби. Действиядесятичнымидробями.
2. Обыкновенныедроби. Действияобыкновеннымидробями
3. Отношенияипропорции. Решениеуравненийизадач.
4. Рациональныечислаидействиянадними.
5. Линейныеуравнениясоднойпеременной.Решениезадачспомощьюуравнений.
6. Степеньснатуральнымпоказателем.Свойствастепеней
7. Квадратныекорни.
8. Квадратныеуравнения.
9. Решениенеравенствсоднойпеременной
10. Решениегеометрическихзадач

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	3
2	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями	4
3	Отношения и пропорции. Решение уравнений и задач.	3
4	Рациональные числа и действия над ними.	4
5	Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.	4
6	Степень с натуральным показателем	2
7	Квадратные корни.	3
8	Квадратные уравнения	4
9	Решение неравенств с одной переменной	3
10	Решение геометрических задач	5
Итого		34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Кол- во часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата	
				план	факт
Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями. 3ч					
1	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Выполнение заданий на сложение и вычитание десятичных дробей.		
2	Умножение и деление десятичных дробей	1	Выполнение заданий на умножение и деление десятичных дробей.		
3	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать путь достижения целей познавательной деятельности		
Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. 4ч					
4	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Выполнение заданий на сложение и вычитание обыкновенных дробей		
5	Умножение обыкновенных дробей	1	Выполнение заданий на умножение обыкновенных дробей		
6	Деление обыкновенных дробей	1	Выполнение заданий на деление обыкновенных дробей		
7	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать путь достижения целей познавательной деятельности		
Отношения и пропорции. Решение уравнений и задач. 3ч					
8	Решение уравнений	1	Решение уравнений с помощью пропорции.		
9	Решение задач	1	Решение задач с помощью уравнений		
10	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать путь достижения целей познавательной деятельности		
Рациональные числа и действия над ними. 4ч					
11	Сложение рациональных чисел	1	Выполнение заданий на сложение рациональных чисел		
12	Вычитание рациональных чисел	1	Выполнение заданий на вычитание рациональных чисел		

13	Деление и умножение рац иональных чисел	1	Выполнение заданий на умножение и деление рациональных чисел		
14	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений. 4ч					

15	Решение линейных уравнений	1	Решениелинейныхуравнений		
16	Решение линейных уравнений	1	Решениелинейныхуравнений		
17	Решениезадачспомощью равнений	1	Решение текстовых задач спомощьюсоставленияуравнений.		
18	Практикум по выполнениюзаданий	1	Самостоятельно планировать путидостиженияце лейпознавательнойдеятельности		
Степеньснатуральным показателем.2ч					
19	Умножение и делениесте пеней	1	Умножениеи делениестепеней.		
20	Возведениевстепень	1	Возведениевстепень		
Квадратныекорни.3ч					
21	Арифметическийк вадратныйкорень	1	Вычисление арифметического квадратного корня. Таблицаквадратов.		
22	Применение свойств квадратногокорня	1	Внесениеподкорень.Вынесениеизподк орня.Использованиетренажёра		
23	Практикум по выполнениюзаданий	1	Самостоятельно планировать путидостиженияце лейпознавательнойдеятельности		
Квадратные уравнения.4ч					
24	Решение неполных квадратных уравнений	1	Решение неполных квадратныхуравнений		
25	Решение квадратных уравнений	1	.Отработка формул для решенияквадратныхура внений.		
26	Решение квадратных уравнений	1	Решениеквадратныхуравнений		
27	Практикум по выполнениюзаданий	1	Самостоятельно планировать путидостиженияце лейпознавательнойдеятельности		
Решениенеравенствсоднойпеременной.3ч					
28	Решение неравенств соднойпереме нной	1	Решениенеравенствсоднойпеременно й.ВыполнениезаданийКИМ		

29	Решение неравенств содной переменной	1	Решение неравенств с одной переменной. Выполнение заданий КИМ		
----	---	---	--	--	--

30	Практикум выполнен по июзаданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения це лей познавательной деятельности		
Решение геометрических задач. 5ч					
31	Виды углов	1	Знать и применять свойства вертикаль ных, смежных, односторонних, накрест лежащих соо ответственных углов при решении задач		
32	Сумма углов треугольника	1	Знать и применять при задач теорему от треугольн сумме углов ика.		
33	Виды треугольников. Площадь треугольника	1	Знать виды треугольников. Уметь вычи слять площадь треугольника различными способами.		
34	Практикум выполнен по июзаданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения це лей познавательной деятельности		

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Кол- во часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Выполнение заданий на сложение и вычитание десятичных дробей.
2	Умножение и деление десятичных дробей	1	Выполнение заданий на умножение и деление десятичных дробей.
3	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности
4	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	Выполнение заданий на сложение и вычитание обыкновенных дробей
5	Умножение обыкновенных дробей	1	Выполнение заданий на умножение обыкновенных дробей
6	Деление обыкновенных дробей	1	Выполнение заданий на деление обыкновенных дробей
7	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности
8	Решение уравнений	1	Решение с помощью уравнений пропорции.
9	Решение задач	1	Решение с помощью задач уравнений
10	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности
11	Сложение рациональных чисел	1	Выполнение заданий на сложение рациональных чисел
12	Вычитание рациональных чисел	1	Выполнение заданий на вычитание рациональных чисел
13	Деление и умножение рациональных чисел	1	Выполнение заданий на умножение и деление рациональных чисел
14	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности

15	Решение линейных уравнений	1	Решениелинейныхуравнений
16	Решение линейных уравнений	1	Решениелинейныхуравнений
17	Решениезадачпомощьюуравнений	1	Решение текстовых задач спомощьюсоставленияуравнений.
18	Практикум по выполнениюзаданий	1	Самостоятельно планировать путидостиженияце лейпознавательнойдеятельности
19	Умножение и делениесте пеней	1	Умножениеи делениестепеней.
20	Возведениевстепень	1	Возведениевстепень
21	Арифметическийк вадратныйкорень	1	Вычисление арифметического квадратного корня. Таблицаквадратов.
22	Применение свойств квадратногокорня	1	Внесениеподкорень.Вынесениеизподк орня.Использованиетренажёра
23	Практикум по выполнениюзаданий	1	Самостоятельно планировать путидостиженияце лейпознавательнойдеятельности
24	Решение неполных квадратных уравнений	1	Решение неполных квадратныхуравнений
25	Решение квадратных уравнений	1	.Отработка формул для решенияквадратныхура внений.
26	Решение квадратных уравнений	1	Решениеквадратныхуравнений
27	Практикум по выполнениюзаданий	1	Самостоятельно планировать путидостиженияце лейпознавательнойдеятельности
28	Решение неравенств соднойпереме нной	1	Решениенеравенствсоднойпеременно й.ВыполнениезаданийКИМ
29	Решение неравенств соднойпереме нной	1	Решениенеравенствсоднойпеременно й.ВыполнениезаданийКИМ

30	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности
31	Виды углов	1	Знать и применять свойства вертикаль- ных, смежных, односторонних, накрест лежащих соо- тветственных углов при решении задач
32	Сумма углов треугольника	1	Знать и применять при решении задач теорему о сумме углов треугольника.
33	Виды треугольников. Площадь треугольника	1	Знать виды треугольников. Уметь вычи- слять площадь треугольника различными способами.
34	Четырёхугольники и их свойства. Вычисление площадей.	1	Знать и применять при решении задач свойства четырёх- угольников. Уметь вычислять их площади.
Итого		34	

Литература

1. Математика. Все тесты и тренажёры для 5-9 классов <https://контрользнаний.рф/matematika-vse-klassy/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 143507986500560089701835989304833372774460074992

Владелец Селюнина Анна Владимировна

Действителен с 28.03.2025 по 28.03.2026