

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации Талицкого городского округа
МКОУ «Троицкая СОШ № 62»

Рассмотрена

на заседании педагогического совета

№ 1 от 29.08.2024

Утверждена

приказом № 3008-1 от 30.08.2024

директор МКОУ «Троицкая СОШ

№ 62»



/Е.В. Мусиенко/



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Решение трудных задач по математике»
для обучающихся 8-9 классов

п. Троицкий, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение трудных задач по математике» предназначена для того, чтобы учащиеся 8-9 классов получили мотивацию к обучению математики, 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 уже 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. Срок реализации программы – 1 год.

Возраст детей: программа составлена для обучающихся 8-9 классов.

Формы и режим внеурочного занятия: групповые занятия, практические занятия

Общая характеристика курса внеурочной деятельности.

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 план и последовательность 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 и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные

Учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические 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 их 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.

Содержание курса

1. **Десятичные дроби.** Действия с десятичными дробями.
2. **Обыкновенные дроби.** Действия с обыкновенными дробями
3. **Отношения и пропорции.** Решение уравнений и задач.
4. **Рациональные числа и действия над ними.**
5. **Линейные уравнения с одной переменной.** Решение задач с помощью уравнений.

6. **Степень с натуральным показателем. Свойства степеней**
7. **Квадратные корни.**
8. **Квадратные уравнения.**
9. **Решение неравенств с одной переменной**
10. **Решение геометрических задач**

Тематическое планирование

№	Тема	Реализация рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Количество часов
1	Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.	• формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;	3
2	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями	• роль отечественных ученых в становлении науки математики;	4
3	Отношения и пропорции. Решение уравнений и задач.	• воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.	3
4	Рациональные числа и действия над ними.	• формирование понимания необходимости образования,	4
5	Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.	выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний;	4
6	Степень с натуральным показателем	• формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл	2
7	Квадратные корни.	поставленной задачи;	3
8	Квадратные уравнения		4
9	Решение неравенств с одной переменной		3
10	Решение геометрических задач		5
Итого			34

Календарно-тематическое планирование 8класс

№ п/п	Раздел, тема	Ко л-во часо в	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата	
				пла н	фак т
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 пути 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 пути 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 пути 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 рациональных 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	Решение линейных уравнений		
16	Решение линейных уравнений	1	Решение линейных уравнений		
17	Решение задач с помощью уравнений	1	Решение текстовых задач с помощью составления уравнений.		
18	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Степень с натуральным показателем. 2ч					
19	Умножение и деление степеней	1	Умножение и деление степеней.		
20	Возведение в степень	1	Возведение в степень		
Квадратные корни.3ч					
21	Арифметический квадратный корень	1	Вычисление арифметического квадратного корня. Таблица квадратов.		
22	Применение свойств квадратного корня	1	Внесение под корень. Вынесение изпод корня. Использование тренажёра		
23	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Квадратные уравнения.4ч					
24	Решение неполных квадратных уравнений	1	Решение неполных квадратных уравнений		
25	Решение квадратных уравнений	1	.Отработка формул для решения квадратных уравнений.		
26	Решение квадратных уравнений	1	Решение квадратных уравнений		
27	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Решение неравенств с одной переменной. 3ч					
28	Решение неравенств с одной переменной	1	Решение неравенств с одной переменной. Выполнение заданий КИМ		
29	Решение неравенств с одной переменной	1	Решение неравенств с одной переменной. Выполнение заданий КИМ		

30	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Решение геометрических задач. 5ч					
31	Виды углов	1	Знать и применять свойства вертикальных, смежных, односторонних, накрест лежащих и соответственных 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 вычислять площадь треугольника различными способами.		
34	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
итого		34			

Календарно-тематическое планирование 9класс

№ п/п	Раздел, тема	Ко л-во часо в	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Дата	
				пла н	фак т
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 пути 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 пути 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 пути 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 рациональных 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	Решение линейных уравнений		
16	Решение линейных уравнений	1	Решение линейных уравнений		
17	Решение задач с помощью уравнений	1	Решение текстовых задач с помощью составления уравнений.		
18	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Степень с натуральным показателем. 2ч					
19	Умножение и деление степеней	1	Умножение и деление степеней.		
20	Возведение в степень	1	Возведение в степень		
Квадратные корни.3ч					
21	Арифметический квадратный корень	1	Вычисление арифметического квадратного корня. Таблица квадратов.		
22	Применение свойств квадратного корня	1	Внесение под корень. Вынесение изпод корня. Использование тренажёра		
23	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Квадратные уравнения.4ч					
24	Решение неполных квадратных уравнений	1	Решение неполных квадратных уравнений		
25	Решение квадратных уравнений	1	.Отработка формул для решения квадратных уравнений.		
26	Решение квадратных уравнений	1	Решение квадратных уравнений		
27	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Решение неравенств с одной переменной. 3ч					
28	Решение неравенств с одной переменной	1	Решение неравенств с одной переменной. Выполнение заданий КИМ		
29	Решение неравенств с одной переменной	1	Решение неравенств с одной переменной. Выполнение заданий КИМ		

30	Практикум по выполнению заданий	1	Самостоятельно планировать пути достижения целей познавательной деятельности		
Решение геометрических задач. 5ч					
31	Виды углов	1	Знать и применять свойства вертикальных, смежных, односторонних, накрест лежащих и соответственных 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 вычислять площадь треугольника различными способами.		
34	Четырёхугольники и их свойства. Вычисление площадей.	1	Знать и применять при решении задач свойства четырёхугольников. Уметь вычислять их площади.		
итого		34			

Литература

1. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Под редакцией Подольского - М.: Просвещение, 2022.- 304 с.: ил.
2. Алгебра. 7 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций / (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова); под ред. С.А. Теляковского. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 256 с.
3. Алгебра. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций / (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова); под ред. С.А. Теляковского. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 287 с.
4. Алгебра. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. организаций / (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова); под ред. С.А. Теляковского. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 287 с.
5. Геометрия. 7-9 классы: учеб для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 8-е изд. – М.:Просвещение, 2022. – 383 с
6. Математика. Все тесты и тренажёры для 5-9 классов
<https://контрользнаний.рф/matematika-vse-klassy/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 10485556620218183357344113440560018432977890932

Владелец Мусиенко Елена Владимировна

Действителен с 15.05.2024 по 15.05.2025