

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации муниципального округа Сухой Лог
МАОУ СОШ № 5

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Николаева О.Е.
Протокол №1
от «21» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Степанова М.Н.



Попова И.Г.

Приказ №89-ОД
от «21» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «За страницами учебника математики»

для обучающихся 8 классов

МО Сухой Лог 2025

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по математике составлена на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования,
- основной образовательной программы основного общего образования.

Цель программы:

- создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности
- развить интерес учащихся к математике;
- расширить и углубить знания учащихся по математике;
- развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения учащихся;
- воспитать настойчивость, инициативу в процессе учебной деятельности;
- научить решать нестандартные задачи;
- формировать психологическую готовность учащихся решать трудные и нестандартные задачи.

Задачи программы:

- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
- развитие логики и сообразительности, интуиции, пространственного воображения, математического мышления;
- развивать познавательную и творческую активность учащихся;
- выработать у учащихся навыки работы с научной литературой с соответствующим составлением кратких текстов прочитанной информации;
- рассмотреть с учащимися некоторые методы решения стариных арифметических и логических задач;
- достижение повышения уровня математической подготовки учащихся;
- подготовить учащихся к участию в олимпиадах и конкурсах.
- формирование "базы знаний" по алгебре, геометрии и реальной математике, позволяющей беспрепятственно оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний.

Содержание:

Модуль 1. Алгебраические задания базового уровня (19 часов)

1. Вычисления (8 часов).

Происходит формирование вычислительных навыков, умение решать простейшие числовые и буквенные выражения, числовые простейшие неравенства, выполнять действия с дробными выражениями, применение ФСУ в соответствии с потребностями обучающихся, с диагностикой проблемных зон в изучении обучающимися данного раздела предмета «математика; осуществляется совместное планирование маршрутов восполнения проблемных зон (первичное проектирование индивидуальных решений возникших проблем) с учётом необходимости углубления и расширения теоретических знаний и представлений о решении числовых и буквенных выражений, числовых простейших неравенств.

2. Уравнения и неравенства (6 часов)

Совершенствование умений решения простейших уравнений и неравенств различными способами; выявление проблемных зон и совместное решение для их ликвидации.

3. Графики функций (5 часов)

Рассмотрение графика линейной функции и его свойств, графика уравнения $y=x^2$ и его свойств. Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости.

Модуль 2. Геометрические задачи базового уровня (8 часов)

1. Подсчет углов (2 часа)

Отработка навыка подсчета углов в треугольниках и четырехугольниках различных видов.

2. Площади фигур (4 часа)

Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур. Использование нестандартных форм и методов для достижения поставленных целей. Формирование навыка работы на квадратной решетке.

3. Выбор верных утверждений (2 часа)

Отработка заданий на выбор верных утверждений, использование метода лишнего утверждения.

Модуль 3. Реальная математика (6 часов)

1. Графики и диаграммы. Текстовые задачи. (3 часа)

Формирование умений чтения графиков и диаграмм. Отработка навыка решения задач на практический расчет, ориентировка на жизненный опыт. Постановка проблемы и совместные пути ее решения.

2. Реальная планиметрия. Теория вероятностей. (3 часа)

Формирование навыка решения задач практической направленности. Практическое применение элементов комбинаторики и теории вероятностей в современной жизни. Выявление проблемных зон по данной теме и совместные

пути их решения.

3. Итоговое занятие (1 часа)

Полный вариант диагностической работы в полном объеме.

Планируемые результаты

Разработанная программа «За страницами учебника математики» для 8 классов основана на получении знаний по истории математики, углублении знаний о метрической системе мер и мер времени. Она расширяет понятия о натуральном числе, нуле и натуральном ряде чисел. Материал программы тесно связан с различными сторонами нашей жизни, а также с другими учебными предметами. В программу включены игры, задачи-шутки, задачи на смекалку, ребусы и кроссворды, которые способствуют развитию логического мышления. Заучивание стихотворений, включённых в программу, способствует развитию речи учащихся.

Личностные результаты.

Личностными результатами

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с

заданным условием.

- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из разверток.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1\downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

Тематическое планирование

Тема:	кол-во часов	теория	Практика
	1	1	0

Вводное занятие. Структура экзаменационной работы, модульное подразделение.			
Числа и вычисления, алгебраические выражения	7	1	6
Уравнения	6	2	4
Графики функций	5	1	4
Геометрия на плоскости	8	3	5
Реальная математика	6	1	5
Итоговое занятие	1		2
<i>Всего за курс обучение:</i>	34	8	26

Календарно-тематический план

№ занятия	Количество часов	Тема занятия	план	факт
Модуль 1. Алгебраические задания базового уровня (19 часов)				
Вычисления (8 часов)				
1	1	Вводное занятие. Структура экзаменационной работы, модульное подразделение.		
2,3	2	Числа и вычисления.		
4	1	Числовые неравенства, координатная прямая.		
5	1	Числа, вычисления, алгебраические выражения.		
6,7	2	Действия с дробными выражениями, применение ФСУ.		
8	1	Самостоятельная работа.		
Уравнения и неравенства (6 часов)				
9	1	Простейшие линейные уравнения.		
10,11	2	Уравнения и неравенства, приводимые к простейшим линейным		
12,13	2	Различные виды уравнений и их решение ($y=kx+b$, $y=x^2$)		
14	1	Самостоятельная работа.		
Графики функций (5 часов)				
15,16	2	График линейной функции и его свойства.		
17	1	График уравнения $y=x^2$ и его свойства		
18	1	Графики функций		
19	1	Самостоятельная работа.		
Модуль 2. Геометрические задачи базового уровня (8 часов)				
Подсчет углов (2 часа)				
20	1	Треугольник. Четырехугольник. Подсчет углов.		
21	1	Решение задач.		

№ занятия	Количество часов	Тема занятия	план	факт
<i>Площади фигур (4 часа)</i>				
22	1	Четырехугольники, треугольник и их площади		
23	1	Решение задач		
24	1	Фигуры на квадратной решетке		
25	1	<i>Самостоятельная работа.</i>		
<i>Выбор верных утверждений (2 часа)</i>				
26,27	2	Тренировочные задания.		
<i>Модуль 3. Реальная математика (6 часов)</i>				
<i>Графики и диаграммы. Текстовые задачи (6 часов)</i>				
28	1	Чтение графиков и диаграмм.		
29	1	Текстовые задачи на практический расчет.		
30	1	<i>Самостоятельная работа.</i>		
<i>Реальная планиметрия. Теория вероятностей (6 часов)</i>				
31	1	Решение задач практической направленности.		
32	1	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.		
33-34	2	<i>Обобщающий тест модуля «Реальная математика».</i>		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 201238376697895853320780557420615072302087238974

Владелец Попова Ирина Геннадьевна

Действителен с 14.04.2025 по 14.04.2026