

Комитет по образованию города Барнаула
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 76»

СОГЛАСОВАНО
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ
СОВЕТОМ
Протокол №19
От « 24 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «СОШ №76»
Кочкина И.И.
Приказ № 106
от « 27 » августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу «**Решение задач основных тем курса**» для 9 -х классов
(9 А, 9 Б, 9 В, 9Г классы)
среднее общее образование
базовый уровень
на 2021/2022 учебный год

Количество часов: 34

В неделю: 1

ФИО учителя: Гордеева Елена Анатольевна, Мешалкина Ольга Геннадьевна

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1) В личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях полной и избыточной, точной и вероятной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- Умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- Умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и

систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- Овладение основными способами представлений и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание курса внеурочной деятельности

Числа и вычисления (3 ч)

Натуральные числа. Рациональные числа. Действительные числа

Алгебраические выражения (5 ч)

Буквенные выражения. Многочлены. Алгебраические дроби. Степени с целыми показателями и их свойства. Квадратный корень и его свойства.

Уравнения и неравенства (8 ч)

Линейные уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Системы двух уравнений с двумя переменными. Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства.

Числовые последовательности (3 ч)

Последовательности. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.

Функции и графики (2 ч)

Линейная, квадратичная и обратно-пропорциональная функции. Графическая интерпретация уравнений, неравенств и их систем.

Геометрия (5 ч)

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисления длин. Вычисления углов. Вычисления площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости.

Практико-ориентированные задачи (6 ч)

Текстовые задачи. Представление зависимостей между величинами в виде формул. Чтение графиков реальных зависимостей. Прикладные задачи геометрии. Статистика. Теория вероятностей.

Решение КИМов (2 ч)

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов, темы	Количество часов
1	Числа и вычисления	3
2	Алгебраические выражения	5
3	Уравнения и неравенства	8
4	Числовые последовательности	3
5	Функции и графики	2

6	Геометрия	5
7	Практико-ориентированные задачи	6
8	Решение КИМов	2
	Итого	34

Календарно-тематическое поурочное планирование

№ ур ок а	№ ур ок а в р аз де ле	Наименование разделов, темы	Ко л- во час ов	кон тро ль ные раб оты	Дата			
					план	факт		
						9а	9б	9в
1 четверть - 9 часов								
Числа и вычисления 3 часа								
1	1	Натуральные числа	1		01.09-03.09			
2	2	Рациональные числа	1		05.09-10.09			
3	3	Действительные числа	1		12.09-17.09			
Алгебраические выражения 5 часов								
4	1	Буквенные выражения	1		19.09-24.09			
5	2	Многочлены	1		26.09-01.10			
6	3	Алгебраические дроби	1		03.10-08.10			
7	4	Степени с целым показателем и их свойства	1		10.10-15.10			
8	5	Квадратный корень и его свойства	1		17.10-22.10			
Уравнения и неравенства 7 часов								
9	1	Линейные уравнения с одной переменной	1		24.10-29.10			
2 четверть - 8 часов								
10	2	Квадратные уравнения	1		07.11-12.11			
11	3	Рациональные уравнения	1		14.11-19.11			
12	4	Системы двух уравнений с двумя переменными	1		21.11-26.11			
13	5	Числовые неравенства и их свойства	1		28.11-03.12			
14	6	Линейные неравенства с одной переменной	1		05.12-10.12			
15	7	Системы линейных неравенств с одной переменной	1		12.12-17.12			
16	8	Квадратные неравенства	1		19.12-24.12			
3 четверть - 11 часов								
Числовые последовательности 3 часа								
17	1	Последовательности	1		09.01-14.01			
18	2	Арифметическая прогрессия	1		16.01-21.01			

19	3	Геометрическая прогрессия	1		23.01-28.01				
Функции и графики 2 часа									
20	1	Линейная, квадратичная и обратно-пропорциональная функции	1		30.01-04.02				
21	2	Графическая интерпретация уравнений, неравенств и их систем	1		06.02-10.02				
Геометрия 5 часов									
22	1	Основные понятия и утверждения геометрии	1		13.02-17.02				
23	2	Вычисления длин	1		20.02-25.02				
24	3	Вычисления углов	1		27.02-04.03				
25	4	Вычисления площадей	1		06.03-11.03				
26	5	Тригонометрия	1		13.03-18.03				
Практико-ориентированные задачи 6 часов									
27	1	Текстовые задачи	1		20.03-24.03				
4 четверть -7 часов									
28	2	Представление зависимостей между величинами в виде формул	1		03.04-08.04				
29	3	Чтение графиков реальных зависимостей	1		10.04-15.04				
30	4	Прикладные задачи геометрии	1		17.04-22.04				
31	5	Статистика	1		24.04-29.04				
32	6	Теория вероятностей	1		02.05-06.05				
Решение КИМов 2 часа									
33	1	Решение КИМов	1		15.05-19.05				
34	2	Решение КИМов	1		22.05-25.05				

Литература.

1. ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые задания от разработчиков ОГЭ/ И. Р. Высоцкий, Л. О. Рослова, Л. В. Кузнецова и др.; под ред. И.В. Яценко. — М.: Экзамен, 2020.
2. ОГЭ 2021. Яценко И. В., Шестаков С. А. Математика 10 вариантов. Типовые тестовые задания по математике 2021. - М.: МЦНМО, 2021.
3. ОГЭ 2021. Лаппо Л.Д., Попов М.А. Математика. Экзаменационный тренажер 20 вариантов. М.: Экзамен, 2021
4. ОГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1 /И.В. Яценко, Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова и др; под ред. И.В. Яценко. — М.: Экзамен, МЦНМО, 2018.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Открытый банк заданий ОГЭ. Математика. Режим доступа: <http://www.6pi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>.
2. Образовательные ресурсы Интернета. ОГЭ. Математика. Режим доступа: <http://alexlarin.net/>.
3. Сайт "Сдам ГИА" Дмитрия Гущина <http://sdamgia.ru/>.