02.03. а

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 38 Красноармейского района Волгограда»
400096, Россия, г.Волгоград, пр-кт им. Столетова, 50а телефон 65-23-09 ИНН 3448015799, e-mail - school38@volgadmin.ru

Рассмотрено
на заседании МО учителей
математики, физики и информатики
протокол от 31.08.2026 г. № 1
Руководитель МО
_____(Топилина Г.В.)
(подпись, ФИО)

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____(Иванова Т.В.)
(подпись, ФИО)

Утверждено
на пед. совете
протокол № 1 от 31.08.2026 г.
Директор МОУ СШ № 38
_____Н. А. Финогенова
Приказ от 01.09.2026 г. № 426-ОД

Финогенова Наталья Анатольевна
Подписано цифровой подписью: Финогенова Наталья Анатольевна
Дата: 2026.10.28 21:01:51 +03'00'

Рабочая программа учебного курса
_____«Интересное в математике»_____
(название курса)

для 8 А и Б класса(ов)
на 2026 / 2027 учебный год

Программу разработал _____Топилина Г.В.._____
(ФИО)

Волгоград 2026

Пояснительная записка

Программа учебного курса по математике разработана в рамках образовательной программы основного общего образования МОУ СШ №38 для 8 класса и направлена на расширение и углубление знаний обучающихся по предмету «Математика». Определяет последовательность изучения материала в рамках стандарта для основной школы и пути формирования системы знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а также развития учащихся.

Программа данного курса является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. Все свойства, входящие в элективный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее.

При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Программа данного курса располагает к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком, рабочая программа по математике рассчитана на 34 часов (1 часа в неделю).

Цели и задачи:

Итоговая аттестация за курс основной школы проходит по новой форме. Экзаменационная работа по алгебре состоит из двух частей. Часть 1 направлена на проверку достижений уровня базовой подготовки учащихся по алгебре. Часть 2 предназначена для дифференцированной проверки повышенного уровня алгебраической подготовки учащихся.

Данный курс предназначен для дополнительной подготовки учащихся 8-го класса к итоговой аттестации по алгебре и включает в себя темы, необходимые для успешной сдачи второй части экзамена. Курс состоит из 4 разделов: «Числа и вычисления», «Выражения и преобразования», «Уравнения и неравенства», «Функции». Для изучения тем «Уравнения и неравенства», «Функции» отведено мало часов в связи с тем, что наиболее подробно они изучаются в 9-ом классе.

Цели и задачи:

- углубление и расширение знаний учащихся по изучаемым темам;
- подготовка учащихся к успешной сдачи экзамена за курс основной школы по новой форме.

Формы организации образовательного процесса.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, парные, коллективные, фронтальные, классные и внеклассные

Конкретные формы организации обучения по ведущим целям :

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно-исследовательский.

Технологии обучения.

Используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационных технологий, деятельностных технологий.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией.

РАЗДЕЛ 2. ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся

Программа предполагает, что успех формирования компетенций определяется рядом условий:

- настроенностью уч-ся на необходимость определенных действий
- четкостью и доступностью изложения цели и задач, которые уч-ся должны решать в ходе учебной деятельности
- полнотой и ясностью представления о структуре формируемого умения, показом учителем способов выполнения той или иной работы
- организацией деятельности учащихся по овладению отдельными действиями или их совокупностью с использованием системы задач
- применение деятельностного подхода обучения.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- в предметном направлении:
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Раздел 3. Содержание курса:

Числа и вычисления (11ч)Рациональные числа. Стандартный вид числа. Проценты. Действия с рациональными числами. Сравнение рациональных чисел. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по данной величине его процента. Нахождение процентного отношения двух чисел. Модуль числа. Степень с натуральным показателем. Квадратный корень. Свойства степени. Свойства квадратного корня.

Выражения и преобразования (11ч)

Буквенные выражения. Область определения буквенного выражения. Разложение на множители многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Преобразование рациональных выражений. Свойства квадратных корней и их применение в преобразования.

Уравнения и неравенства (7 ч)

Решение уравнения. Решение неравенства. Линейное уравнение. Линейное неравенство. Квадратное уравнение. Квадратное неравенство. Параметр. Уравнения с параметрами.

Функции (5 ч)

Линейная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства.

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов
I.	Числа и вычисления	11
II.	Выражения и преобразования	11
III.	Уравнения и неравенства	7
IV.	Функции.	5

Раздел 4. Календарно- тематическое планирование.

№ п\п	Тема занятия	К-во часов	Сроки проведения	
			Дата план	Дата факт
	Числа и вычисления	**11**		
1	Сравнение рациональных чисел	1		
2	Действия с рациональными числами	1		
3	Противоположные числа. Модуль числа, геометрический смысл модуля	1		
4	Проценты	1		
5	Основные задачи на проценты	1		
6	Основные задачи на проценты	1		

7	Выполнение действий с числами, записанными в стандартном виде	1		
8	Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени	1		
9	Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени	1		
10	Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень	1		
11	Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень	1		
	Выражения и преобразования	**11**		
12	Область определения буквенного выражения	1		
13	Область определения буквенного выражения	1		
14	Свойства степени с натуральным показателем, преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем	1		
15	Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений	1		
16	Разложение многочленов на множители	1		
17	Разложение многочленов на множители	1		
18	Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями	1		
19	Рациональные выражения и их преобразования	1		
20	Рациональные выражения и их преобразования	1		
21	Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях	1		

22	Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях	1		
	Уравнения и неравенства	**7**		
23	Линейное уравнение	1		
24	Линейное неравенство	1		
25	Квадратное уравнение	1		
26	Квадратное неравенство	1		
27	Квадратное неравенство	1		
28	Уравнения с параметрами	1		
29	Уравнения с параметрами	1		
	Функции	**5**		
30	Линейная функция и ее свойства	1		
31	Линейная функция и ее свойства	1		
32	Квадратичная функция и ее свойства	1		
33	Квадратичная функция и ее свойства	1		
34	Итоговое занятие	1		