

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Куйбышевского района
« Кульчинская основная общеобразовательная школа»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ
Кульчинская ООШ

Денисенко С.П.
Приказ №1 от «31» августа
2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса «Углубленное изучение математики»
для обучающихся 7-8 класса**

с. Кульча, 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Углубленное изучение математики» для 7-8 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями,
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287);
3. Концепция развития математического образования в РФ. Утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013г. №2506-р;

Курс «Углубленное изучение математики» является самостоятельным отдельным курсом и рассчитан на 68 часов, 1 час в неделю (34 часа для учащихся 7 классов и 34 часа для учащихся 8 классов).

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. Важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. Кроме этого, изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека.

В настоящее время учащиеся не всегда имеют возможность сделать верный выбор в своих увлечениях или пристрастиях, разобраться в своих способностях и наклонностях, если им вовремя не удалось окунуться в необходимую или просто иную среду.

Независимо от способностей развитое мышление способствует развитию личности молодого человека. Развивая логическое, в том числе и математическое мышление ребенка, мы создаем базу для более свободного выбора им своих будущих увлечений.

В ходе изучения математики систематично и последовательно формируются навыки умственного труда, планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическая оценка результатов. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная сторона мышления. Задачи и упражнения, предлагаемые данной программой, несут логическую, содержательную нагрузку, затрагивают принципиальные вопросы программы математики, а так же рассматриваются задачи, предназначенные для самоконтроля за усвоением теории и приобретением навыков решения задач.

Курс «Углубленное изучение математики» в 7-8 классе предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Цели курса: расширение кругозора, развитие логического мышления, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей.

Задачи курса:

- закрепить опыт решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения;
- формировать умения по проведению исследовательской деятельности, учить проводить эксперименты, обобщения, сравнения, анализ, систематизацию;
- вовлекать учащихся в игровую коммуникативную практическую деятельность.
- активизировать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся;

- поддерживать интерес к дополнительным занятиям математикой и желание заниматься самообразованием, тем самым создать базу каждому учащемуся для дальнейших личных успехов;
- воспитывать у учащихся потребность в самостоятельном поиске знаний и их приложений.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Основные методы организации учебно-воспитательной деятельности:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение геометрических задач.

Форма деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная и групповая.

Планируемые результаты:

Личностные результаты

- 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

- освоить основные приёмы и методы решения нестандартных задач;
- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;
- успешно выступать на математических соревнованиях;
- анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной 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 способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Предметные результаты (планируемые результаты)

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение основными способами представления 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;
- научить узнавать вид чисел, сравнивать их, выполнять арифметические действия над ними, знать порядок арифметических действий;
- научить использовать и составлять алгоритмы для решения задач;
- научить исследовать задачи, видеть различные способы их решения;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Универсальные учебные действия

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,
- использовать критерии для обоснования своего суждения.
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Содержание материала

7 класс

Числа и вычисления. Делимость Признаки делимости: формулировка и доказательство. Решение задач повышенной сложности на делимость. Решение сюжетных задач арифметическим методом.

Осевая симметрия. Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире.

Алгебраические выражения. Степени, многочлены, преобразование многочленов, действия с многочленами. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Корни многочлена.

Нахождение корней многочлена. Доказательство тождеств. Разные подходы к доказательству тождеств.

Многоугольники и геометрические неравенства. Сумма внутренних углов многоугольника и внешних углов выпуклого многоугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной. Неравенство между перпендикуляром и наклонной. Расстояние от точки до прямой. Исследовательская работа: геометрические неравенства. Функции Поиск области определения и множества значений функции..

Уравнения и системы уравнений. Линейные уравнения и их системы. Определение числа корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений, содержащих знак модуля. Решение систем линейных уравнений разными методами.

8 класс

Вычисления и преобразования. Действия с натуральными числами. Действия с десятичными дробями. Процент. Нахождение процента от числа. Положительные и отрицательные числа. Арифметические действия с ними. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Смешанные числа. Умножение и деление обыкновенных дробей. Степень с целым показателем. Свойства степени. Преобразование алгебраических выражений.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства. Анализ практической ситуации, приводящей к неравенству. Метод интервалов. Системы уравнений и неравенств.

Функции. Чтение графиков, изображающих изменение некоторой величины в зависимости от времени, температуры, скорости движения и т.п. Построение графиков функций, заданной формулой.

Геометрия. Признаки параллельных прямых. Решение прямоугольного треугольника. Признаки треугольников. Описанная и вписанная окружности треугольник.

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1.	Как возникла геометрия		
2.	О названиях геометрических фигур		
3.	Начальные геометрические сведения		
4.	Задачи на разрезание и складывание фигур.		
5.	Треугольник. Пирамида. Геометрические головоломки.		
6.	Геометрические головоломки.		
7.	Геометрия танграма.		
8.	Измерение площадей фигур неправильной формы.		
9.	Решение различных задач на развитие геометрического зрения.		
10.	Геометрические головоломки со спичками.		
11.	Зарождение алгебры		
12.	Ребусы. Головоломки. Кроссворды.		
13.	Решение задач с помощью уравнений		
14.	Игра «Своя игра»		
15.	Одночлены		

16.	Многочлены		
17.	Сложение и вычитание многочленов		
18.	Математические фокусы.		
19.	Математические игры.		
20.	Математическое лото «Многочлены»		
21.	Математические ребусы на тему «Многочлена»		
22.	Математические кроссворды на тему «Многочлены»		
23.	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители		
24.	Математическое лото «Формулы сокращённого умножения»		
25.	Решение олимпиадных задач		
26.	Решение занимательных задач		
27.	Проценты. Проценты в прошлое и настоящее время.		
28.	Решение задач с использованием процентов.		
29.	Финансовые задачи или что такое «кредит».		
30.	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.		
31.	Таблицы в повседневной жизни. Составление таблиц.		
32.	Решение задач с многовариантным решением.		
33.	Проектная деятельность «Игры для любознательных»		
34.	Математическая викторина		

**Календарно-тематическое планирование
8 класс**

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1.	Арифметические действия		
2.	Арифметические действия		
3.	Преобразование буквенных выражений.		
4.	Преобразование буквенных выражений.		
5.	Преобразование буквенных выражений.		
6.	Решение простейших текстовых, практико-ориентированных задач.		
7.	Решение простейших текстовых, практико-ориентированных задач.		
8.	Решение простейших текстовых, практико-ориентированных задач.		
9.	Уравнения.		
10.	Уравнения.		
11.	Уравнения.		
12.	Системы уравнений.		
13.	Системы уравнений.		
14.	Неравенства.		
15.	Неравенства.		
16.	Системы уравнений и неравенств.		

17.	Системы уравнений и неравенств.		
18.	Диаграммы и графики.		
19.	Диаграммы и графики.		
20.	Функции, их графики и свойства.		
21.	Функции, их графики и свойства.		
22.	Функции, их графики и свойства.		
23.	Функции, их графики и свойства.		
24.	Параллельные прямые и углы.		
25.	Вычисление элементов прямоугольного треугольника.		
26.	Площади фигур на плоскости.		
27.	Площади фигур на плоскости.		
28.	Площади фигур на плоскости.		
29.	Площади фигур на плоскости.		
30.	Вычисление элементов окружности и касательных к окружности.		
31.	Вычисление элементов окружности и касательных к окружности.		
32.	Вычисление элементов окружности и касательных к окружности.		
33.	Решение учебно-тренировочного теста.		
34.	Итоговое занятие.		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов. - М.: «Просвещение», 2001 г.;
2. Крамор В.С.. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры. - М.: «Просвещение», 2021 г.;
3. Смирнов В.А., Смирнова И.М., Геометрия на клетчатой бумаге. - Издательство: МЦНМО, 2009 г.;
4. Тлейзер Г.И., История математики в школе VII –VIII кл. Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1982 г.;
5. Учебно-методическое пособие «Математика подготовка к ГИА-9», издательства «Легион» под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабухова;
6. Алгебра 8: Учебник для общеобразовательных учреждений. Ю.Н. Макарычев. – М.: «Просвещение», 2025;
7. Геометрия 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: «Просвещение», 2025.