

МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №7»  
Имени Николая Викторовича Кордюкова

ОБСУЖДЕНО

на заседании МО

протокол №11

от 29 августа 2022 г.

ПРИНЯТО

на педсовете

протокол №11

от 30 августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 71

от 30 августа 2022 г.

Директор

---

Ларюшкина Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
факультативного курса  
« Математика вокруг нас.»

17 часов

Привезенцева Лариса Владимировна  
учитель математики

г. Кимовск  
2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка.

Внеурочная деятельность организуется в классах в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального, основного общего образования.

Программа предусматривает продолжительность образовательного процесса 1 занятие через неделю.

Программа авторская, составленная на основе заданий, предоставленных для проведения ОГЭ.

Цель данного спецкурса: подготовка учащихся к итоговой аттестации, продолжению образования, повышение уровня их математической культуры.

### Результаты освоения курса.

#### 1. Личностные :

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию приводить примеры. умение распознавать логически некорректные высказывания, креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач, умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

#### 2. Метапредметные :

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; 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; понимание 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

#### 3. Предметные:

Повторение и систематизация базового понятийного аппарата 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; закрепление навыков устных, письменных, инструментальных вычислений; применение символического языка 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, систематизация функциональных понятий, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости, 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, обобщение геометрических знаний, умение использовать их для описания предметов окружающего мира, систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач, 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.

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место математики в современном мире. Всего на проведение занятий отводится 18 часов. Изучение методов решения типовых задач можно провести в форме обзорных лекций с разбором ключевых задач. Изучаемый материал примыкает к основному курсу, дополняя его историческими сведениями, сведениями важными в общеобразовательном или прикладном отношении, материалами занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Прежде, чем приступить к решению трудных задач, надо рассмотреть решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных.

В ходе изучения материала данного курса целесообразно сочетать такие формы организации учебной работы, как практикумы по решению задач, лекции, беседа, тестирование, частично-поисковая деятельность.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: тестирование в форме ОГЭ, творческие работы.

#### УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ.

1. ОГЭ 3000 ЗАДАЧ С ОТВЕТАМИ / ГИА – 9 МАТЕМАТИКА ; Под редакцией И. В. Ященко/ Издательство «Экзамен» Москва, 2020-04-19
2. Ященко И. В. ГИА – 2020. Математика; Типовые тестовые варианты: 30 вариантов, м., Национальное образование, 2019

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	ДАТА	ТЕМА ЗАНЯТИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
	Алгебра		
1		Ознакомительное занятие. Задания ОГЭ по математике. Система оценивания. Заполнение бланков. Справочная информация.	
2		Нахождение значений выражений, содержащих целые, дробные и рациональные числа.	
3		Задачи на листы бумаги.	
4		Нахождение площади листа, диагонали листа, объема пачки листов и другие задачи.	
5		Задачи по планировке квартиры.	
6		Нахождение площади квартиры, Площади комнат, площади поверхности стен, расчет обоев и краски для ремонта и другие задачи.	
7		Задачи на домохозяйства и садовые участки.	
8		Нахождение площади построек, нахождение расстояний, подсчет количества плиток, расчет финансов, затраченных на отопление разного вида и другие задачи.	
9		Печь для бани.	
10		Вычисление размеров кожуха для печи.	
11		Маркировка шин.	
12		Задачи на вычисление зависимости числа оборотов от радиуса шин.	
13		Тарифы мобильных звонков и интернета.	
14		Горные районы.	
15		Расчет уклона, урожайности и другие задачи.	
16		Задачи на форму, поверхность зонта.	
17		Решение задач.	

