

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Белёвский район

МОУ «Величненская ООШ» Белёвского района Тульской области

**РАССМОТРЕНО**

На педагогическом совете

**Согласовано**

Заместитель директора по  
УВР МОУ «Величненская  
ООШ» Белёвского района  
Тульской области

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ  
«Величненская ООШ»  
Белёвского района  
Тульской области

Лапина Е.В.

Ачкасова Е.Н.

-----  
Протокол № 1  
От 30.08.24г

от 30.08.24г

Приказ №08.30/01-ОД

от 30.08.24г

**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**по математике в 9 классе**

**« Математика для всех »**

2024г – 2025г

## **Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности по математике в 9 классе «Математика для всех»**

Программа внеурочной деятельности для 9 класса по математике «Математика для всех» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования. Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа «Математика для всех » содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

### **Цель курса:**

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

### **Задачи:**

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.

## Место курса в учебном плане

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 34 часа. Программа рассчитана на подростков 9 класса.

### **Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике**

#### *Личностные:*

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

#### *Регулятивные:*

- определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

#### *Коммуникативные:*

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- формирование умения коллективного взаимодействия.

#### *Познавательные:*

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

### **Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:**

#### *1) в личностном направлении:*

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

*2) в метапредметном направлении:*

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

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*3) в предметном направлении:*

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

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 программы кружка.**

1. **Числа и числовые выражения (2ч)** (действия с десятичными и обыкновенными дробями, положительными и отрицательными числами, свойство степени с натуральным показателем).
2. **Выражения и их преобразования (3ч)**(формулы сокращённого умножения, приёмы разложения на множители, выражение переменной из формулы, нахождение значения переменной).
3. **Уравнения(3ч)** (способы решения различных уравнений -линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно рациональных и уравнений высших степеней).
4. **Системы уравнений (2ч)** (различные методы решения систем уравнений – графический, метод подстановки, метод сложения; применение специальных приёмов при решении систем уравнений).

5. **Координаты и графики(2ч)** (установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием, уравнение прямых, парабол, гипербол, геометрический смысл коэффициентов для уравнения прямой и параболы).
6. **Функции (3ч)** (функции, их свойства и графики –линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др, «считывание» свойств функции по её графику, анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами, установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием).
7. **Текстовые задачи(3ч)** (задачи на проценты, на «движение», на «концентрацию», на «работу», на «смеси и сплавы», задачи геометрического содержания).
8. **Неравенства и системы неравенств(2ч)** (способы решения различных неравенств – числовых, линейных, квадратных; метод интервалов; область определения выражения; системы неравенств).
9. **Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятности(2ч)** (комбинаторные задачи: перебор вариантов, правило умножения, таблицы, диаграммы, графики, средние результаты измерений, статистические характеристики – мода, размах и медиана ряда, среднее арифметическое; частота события, вероятность, подсчёт вероятностей, геометрическая вероятность).
10. **Геометрия(3ч)** (геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, окружность и круг, свойства фигур, площади плоских фигур, углы в окружности, параллельные прямые).
11. **Уравнения и неравенства с параметром(2ч)** (линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения; применение теоремы Виета; системы линейных уравнений).
12. **Уравнения и неравенства с модулем(2ч)** (модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля; уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения).
13. **Обобщающее повторение(2ч)** (решение задач первой части из контрольно измерительных материалов для ОГЭ).
14. **Обобщающее повторение(3ч)** (решение задач полного текста из контрольно измерительных материалов).

## Тематическое планирование.

№	Тема.	Всего часов.	Лекции.	Практикум.	Формы проведения.	Результат.
1	Числа и числовые выражения.	2	0,5	1,5	Мини – лекция, урок – практикум.	Актуализация вычислительных навыков.
2	Выражения и их преобразования.	3	0,5	2,5	Мини – лекция, комбинированный урок, тестирование.	Развитие навыков тождественных преобразований.
3	Уравнения.	3	0,5	2,5	Групповая работа, тестирование.	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.
4	Системы уравнений.	2	0,5	1,5	Мини – лекция, работа в парах.	Овладение умениями решать линейные и нелинейные системы уравнений.
5	Координаты и графики.	2	0,5	1,5	Мини – лекция, лабораторная работа.	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.
6	Функции.	3	0,5	2,5	Семинар. Групповая работа. Тестирование.	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.
7	Решение текстовых задач.	3	0,5	2,5	Мини – лекция, групповая работа.	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.
8	Неравенства.	2	0,5	1,5	Комбинированный урок, урок – практикум, тестирование.	Овладение умением решать неравенства различных видов, различными способами.
9	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятности.	2	0,5	1,5	Мини – лекция, урок – практикум.	Овладение умениями решать задачи по статистике, комбинаторики и теории вероятности.
10	Геометрия.	3	0,5	2,5	Мини – лекция, работа в парах.	Овладение умениями решать задачи по геометрии различных видов, различными способами.
11	Уравнения и неравенства с параметрами.	2	0,5	1,5	Мини – лекция, урок практикум.	Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами.
12	Уравнения и неравенства с модулем	2	0,5	1,5	Мини – лекция, работа в парах.	Овладение умениями решать уравнения и неравенства с модулем.

13	Обобщающее повторение.	2	-	2	Зачёт.	Умение ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время.
14	Обобщающее повторение.	3	-	3	Тестирование.	Умение работать с полным объёмом теста ОГЭ.

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решения. Основной тип занятий – комбинированный урок. Каждая тема начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини – лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 10 – 15 минут контрольные работы и тестовые задания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую учителю и ученику корректировать свою деятельность.

#### Методическая литература.

1. Дидактические материалы. Алгебра 9 класс.  
Л.П.Евстафьева, А.П.Карпов М. «Просвещение 2020г
2. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии 9 класс.  
А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова.
3. М.Б.Миндюк, Н.Г.Миндюк.  
Разноуровневый дидактический материал по алгебре 9класс.  
М., Издательский дом Генжер 2016г
4. ГИА Типовые экзаменационные варианты.  
Под редакцией И.В.Ященко  
Изд. Национальное образование М. 2023г.