

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области
Центральное управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Пискалы
муниципального района Ставропольский Самарской области
(ГБОУ СОШ с. Пискалы)

РАССМОТРЕНА

на заседании методического
объединения учителей
гуманитарного и естественно -
математического циклов
Руководитель МО
_____ Основа Е.А.
протокол № 1
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по
учебно - воспитательной работе
_____ Говоренко Г.В.
«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом
ГБОУ СОШ с. Пискалы
от «30» августа 2024 г. № 98-од
Директор
_____ Гаврилова О.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности: «**В мире математики**»

для обучающихся 9 класса

Пояснительная записка

Данная программа курса ВД «В мире математики» для 9 класса относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Она составлена на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования
- плана внеурочной деятельности на 2024/2025 уч. год.

Чтобы обеспечить качественное математическое образование, обеспечить подготовку к ОГЭ-2025, построить единую систему восприятия школьных программ по предметам и внеурочную деятельность, и позволить школьникам проявить способности самостоятельно мыслить и рассуждать, углубить свои знания по предмету математика, показать организаторские способности и навыки проектной деятельности и была разработана данная программа «В мире математики».

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Изучение математики на уровне основного общего образования дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

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 сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

В метапредметном направлении:

- 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 ее в понятной форме,
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

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;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире

- овладение геометрическим языком
- использовать свойства, признаки и формулы площадей геометрических фигур для решения различных задач.

Выпускник научится:

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать действительные числа;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- строить графики элементарных функций;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей,
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,

Выпускник получит возможность:

- *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;*
- *овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

Содержание курса внеурочной деятельности

В данной дополнительной образовательной программе большое внимание уделено следующим разделам:

- уравнения, системы уравнений и функции;
- неравенства и системы неравенств;
- рассказы по истории математики;
- решение задач повышенной сложности;
- тесты (проверяем, что умеем и знаем);
- задачи из ОГЭ и ЕГЭ;

- геометрические задачи из ОГЭ и ЕГЭ;
- вероятность и статистика;
- мини-проекты.

Методы контроля: презентация, тестирование, практические работы.

Технологии, методики:

- уровневая дифференциация;
- проектная деятельность;
- проблемное обучение;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные

Программа опирается на применение информационно-коммуникативных технологий, умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	из них теория	из них практика
1.	Неравенства	4	1	3
2.	Квадратичная функция	4	1	3
3.	Уравнения и системы уравнений	4	1	3
4.	<i>Из истории математики</i>	2	-	1
5.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	3	-	3
6.	Текстовые задачи.	5	1	4
7.	Графики функций	5	1	4
8.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	2	-	2
9.	Последовательности и прогрессии	3	-	3
10.	Статистика и вероятность	2	-	2
	Итого:	34	5	29