

Приложение №2 к ООП ООО
утвержденной приказом МОУ Воздвиженской СШ
№ 95-о п.2 от 29.08.2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Математика в задачах»

(для учащихся 9 класса)

Срок реализации 1 год

с.Воздвиженское

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика в задачах» составлена в соответствии с Федеральным законом №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Основной образовательной программой основного общего образования МОУ Воздвиженской средней школы. Занятия направлены с реализацию особых интеллектуальных потребностей обучающихся.

Основная цель: интеллектуальное развитие обучающихся, удовлетворение их особых познавательных потребностей и интересов.

Задачи: формирование ценностного отношения обучающихся к знаниям, как залогом их собственного будущего; углубленное изучение математики; подготовка к олимпиадам

Программа рассчитана на 17 часов, из расчета 1 час в неделю через неделю (очная форма). Форма реализации кружок.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные

1. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
2. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;
6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
7. умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
8. использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
9. выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
10. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
11. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
12. вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
13. геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
14. анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
15. решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
16. извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

17 извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

18. выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

19. строить речевые конструкции;

20. изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

21. выполнять вычисления с реальными данными;

22. проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты.

1. Уравнения, системы уравнений.

Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.

2. Неравенства, системы неравенств.

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множество решений квадратного неравенства.

3. Последовательности и прогрессии.

Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.

4. Функции.

Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций. Нули функции. Максимальное и минимальное значение. Чтение графиков функций. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Зависимость между величинами.

5. Геометрические задачи.

Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружности. Углы: вписанные и центральные.

Итоговое занятие.

Тематическое планирование

	Дата по плану	Дата по факту	Тема	Кол-во часов
			1.Уравнения, системы уравнений.	
1			Дробно-рациональные уравнения.	1
2			Уравнения с двумя переменными.	1
3			Системы уравнений.	1
4			Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.	2
			2.Неравенства, системы неравенств.	
5			Неравенства с одной переменной.	1
6			Системы неравенств.	1
7			Множество решений квадратного неравенства.	1
			3.Последовательности и прогрессии.	
8			Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы.	1
9			Задачи, решаемые с помощью прогрессий	
			4.Функции.	
10			Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций	1
11			Задачи на проценты, на движение, работу.	
12			Составление уравнений к задачам.	1
			5.Геометрические задачи.	
13			Треугольники	1

14			Окружность и круг	1
15			Четырехугольники	1
16			Задачи повышенного уровня сложности	1
17			Творческая работа. Промежуточная аттестация	1
			Всего	17

