



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области,
Муниципальное образование «Тарасовский район»,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Красновская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей физико-математического цикла Протокол №1 от 25.08.2023г. Руководитель МО <i>(Ковалев А. В.)</i>	СОГЛАСОВАНО с заместителем директора по УВР Демьяненко И.Н.  Подпись 28.08.2023 г.	ПРИНЯТО на заседании Педагогического Совета Протокол № 1от 30 августа 2023 г. Председатель Воропаев С.Н.	УТВЕРЖДАЮ Директор Воропаев С.Н. 
---	---	---	---

**Рабочая программа
кружка внеурочной деятельности
«Математика для всех»
для обучающихся 8 класса**

Уровень общего образования : основное общее

Количество часов: 1час

Учитель: Васильев А.В.

Квалификационная категория: нет

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования и на основе программы внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков» Курбатова Н. Н. // Молодой ученый. — 2016. — №16. — С. 343-351. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Цель курса:

Обобщить и систематизировать знания учащихся по всем разделам математики с 5 по 8 классы, подготовить учащихся к успешной сдаче экзамена.

Задачи курса:

- Формировать общие умения и навыки по решению задач и поиску этих решений;
- Развивать логическое мышление учащихся;
- Оказать помощь в подготовке к сдаче ГИА;
- Дать возможность проанализировать свои способности;
- Формировать навыки исследовательской деятельности;
- Воспитывать целеустремлённость и настойчивость при решении задач.

Методы и формы обучения

Для работы с учащимися используются следующие формы работы: лекции, практические работы, тестирование, выступления с докладами: «защита решения», «вывод формул», «доказательство теорем».

Задания направлены на проверку таких качеств математической подготовки выпускников, как:

- уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом;
- умение решить планиметрическую задачу, применяя различные теоретические знания курса геометрии;
- умение решить комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- владение широким спектром приемов и способов рассуждений.

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год.

Объём часов- 34 часа .

Продолжительность одного занятия: 40 минут

1. Содержание программы

1. Введение (1ч)

2. Числа и вычисления (3ч)

Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел. Стандартная запись чисел. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Понятие процента. Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность.

3. Алгебраические выражения (6ч)

Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

4. Текстовые задачи(3ч)

Задачи на проценты, задачи на движение, задачи на вычисление объема работы, задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы их решения.

5. Треугольники.(2ч.)

Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника.

Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

6. Многоугольники.(5ч.)

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция.. Площадь трапеции.

7. Уравнения, системы уравнений(5)

Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений

8. Функции и графики(2ч)

Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция.

9. Окружность. (2ч)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойства описанного и вписанного четырехугольника. Длина окружности. Площадь круга.

10. Неравенства, системы неравенств (3ч)

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множество решений квадратного неравенства. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

11. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ГИА-9 (2ч)

2. Планируемые результаты освоения курса

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 расчётах.
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.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Темы занятий	Кол-во часов	Дата проведения	Корректировка даты	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение. Задачи курса	1	05.09		
2	Разбор заданий демоверсии ОГЭ 2023 года(1 часть)	1	12.09		https://tvoiklas.ru/rechenie-demonstrazionnogo-varianta-oge-po-matematice-2022
3	Действия с рациональными числами. Стандартный вид числа	1	19.09		https://www.evkova.org/ratsionalnyie-chisla-i-dejstviya-nad-nimi/
4	Действия с рациональными числами. Стандартный вид числа	1	26.09		https://www.evkova.org/ratsionalnyie-chisla-i-dejstviya-nad-nimi/
5	Действия с рациональными числами. Стандартный вид числа	1	03.10		https://www.evkova.org/ratsionalnyie-chisla-i-dejstviya-nad-nimi/
6	Решение задач на проценты	1	10.10		https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-reshat-zadachi-s-procentami/
7	Выражения, тождества	1	17.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7268/train/248313
8	Выражения, тождества	1	24.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7268/train/248313
9	Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами	1	07.11		https://mathematics-repetition.com/7-2-3-devstviya-s-odnotchlenami-i-mnogotchlenami
10	Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами	1	14.11		https://mathematics-repetition.com/7-2-3-devstviya-s-odnotchlenami-i-mnogotchlenami
11	Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.	1	21.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/conспект/292467

12	Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.	1	28.11	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/consept/292467
13	Решение задач	1	05.12	https://tvoiklas.ru/rechenie-demonstrazionnogo-varianta-oge-po-matematice-2022
14	Решение задач	1	12.12	https://tvoiklas.ru/rechenie-demonstrazionnogo-varianta-oge-po-matematice-2022
15	Решение задач	1	19.12	https://tvoiklas.ru/rechenie-demonstrazionnogo-varianta-oge-po-matematice-2022
16	Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника.	1	26.12	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7314/consept/297085
17	Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Площадь треугольника	1	09.01	https://shkolkovo.net/catalog/planimetriya-chast-i-pryamougolnyj-treugolnik-teorema-pifagora/
18	Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма.	1	16.01	https://shkolkovo.net/catalog/planimetriya-chast-i-parallelogramm-i-ego-svoystva/
19	Ромб, прямоугольник, квадрат	1	23.01	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/main
20	Трапеция. Площадь трапеции.	1	30.01	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1491/main
21	Уравнения с одной переменной	1	06.02	https://100urokov.ru/predmety/2-urok-uravneniya-s-odnoj-peremenoj/
22	Уравнения с одной переменной	1	13.02	https://100urokov.ru/predmety/2-urok-uravneniya-s-odnoj-peremenoj/

23	Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения	1	20.02	https://youclever.org/book/kvadratnye-uravneniya-1
24	Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения.	1	27.02	https://youclever.org/book/kvadratnye-uravneniya-1
25	Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений	1	05.03	https://100urokov.ru/predmety/urok-5-sistemy-uravnenij/
26	Функция и аргумент. Область определения и область значений функции. График функции. Линейная функция. Ее свойства и график.	1	12.03	https://100urokov.ru/predmety/funkcii/
27	Квадратичная функция. Ее свойства и график. Степенная четная и нечетная функции. Их свойства и графики.	1	19.03	https://100urokov.ru/predmety/funkcii/
28	Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность	1	02.04	https://shkolkovo.net/theory/83/
29	Окружность, вписанная в треугольник. Свойства описанного и вписанного четырехугольника.	1	09.04	https://shkolkovo.net/theory/83/
30	Квадратичные неравенства	1	16.04	https://oge.shkolkovo.net/catalog/neravenstva_ix_sistemy/kvadratichnye/
31	Квадратичные неравенства	1	23.04	https://oge.shkolkovo.net/catalog/neravenstva_ix_sistemy/kvadratichnye/
32	Квадратичные неравенства	1	07.05	https://oge.shkolkovo.net/catalog/neravenstva_ix_sistemy/kvadratichnye/
33	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	14.05	https://math100.ru/ogenez
34	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	21.05	https://math100.ru/ogenez
	Итого:	34	часа	