

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Атяшевского муниципального района Республики Мордовия

МАОУ "Козловская средняя школа"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Самонова Л.Н.

Протокол №1

от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
ВР



Евдокимова Т.Н.

«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Евдокимов С.М.

Приказ № 96

от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

занятий кружка внеурочной деятельности

кружка «Подготовка к ЕГЭ по математике»

Уровень общего образования, класс: основное общее, 11 класс

Количество часов: 1 час

Учитель: Госткина Н.В.

Квалификационная категория: высшая

Козловка 2024

1. Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Математика для всех» для 11 класса составлена в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р «О Концепции развития математического образования в РФ».

Цель программы:

Развивать математические способности учащихся, ориентация на индивидуализацию в обучении, на подготовку к осознанному и ответственному выбору сферы будущей профессиональной деятельности.

Задачи программы:

- Помочь школьникам приобрести необходимый опыт и выбрать собственную систему эвристических приёмов, позволяющих решать нестандартные задачи;
- развивать творческие способности учащихся путём решения нестандартных задач из различных областей математики;
- воспитывать у учащихся интерес к занятиям математикой.

На занятиях математического кружка будут даны в краткой форме характеристики основным эвристическим приёмам, соответствующим математическому стилю мышления, будет раскрыто содержание некоторых специальных видов задач, направленных на развитие логико-лингвистических способностей учащихся 10 класса, а также показаны особенности методики работы с задачами, предназначенными для обучения школьников приёмам самостоятельной разработки небольших фрагментов теории.

Процесс работы на занятиях кружка выстраивается на ряде методических принципов:

- Принцип регулярности. Основная работа не на совместных занятиях, а дома, индивидуально (заниматься математикой, думать, можно, даже гуляя на улице, но не переходя при этом проезжую часть).
- Принцип смены приоритетов. При решении достаточно трудных задач допускаются некоторые просчеты в решении; главное – правильная идея решения. При отработке известных идей, при решении стандартных задач, главное – правильный ответ.
- Принцип вариативности. Различные приемы и методы решения одной задачи, анализ решений с точки зрения : стандартность и оригинальность, объем вычислительной и объяснительной работы, эстетическая и практическая ценность.
- Принцип рефлексии. Регулярный и систематический анализ своих ошибок – неперенный элемент самостоятельной работы.
- Принцип работы с текстом. Школьный учебник учащиеся зачастую читают, а не изучают с карандашом и напряжением мысли. Предложение трудных задач, снабженных краткими указаниями, понять которые, заполнить логические пробелы, - главное назначение этих задач.

Программой предусмотрено изучение теоретических вопросов; обсуждение и, по возможности, решение проблем; проведение практикумов, семинаров.

Согласно годовому календарному учебному графику программа рассчитана на 34 часа.

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год.

Продолжительность одного занятия: 40 минут

2. Содержание программы

1. Введение

2. Работа с демоверсиями

3. Числа и вычисления 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.

4. Степени и корни

Степени с рациональным показателем и их свойства. Корни с рациональным показателем и их свойства. Преобразование выражений содержащих степени и корни. Иррациональные уравнения.

5. Показательная функция

Показательная функция и ее свойства. Показательные уравнения и неравенства

6. Планиметрия

Решение планиметрических задач

7. Логарифмы. Логарифмическая функция

Понятие логарифма. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.

8. Стереометрия

Решение стереометрических задач.

9. Элементы статистики и теории вероятностей.

Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

10. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий

3. Планируемые результаты освоения курса

Личностные

4. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
5. 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	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма занятия	Дата
1	Введение. Задачи курса	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
2	Разбор заданий демоверсии 2024 года база-	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
3	Разбор заданий демоверсии 2024 года база	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
4	Разбор заданий демоверсии 2024 года профиль	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
5	Разбор заданий демоверсии 2024 года профиль	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
6	Разбор заданий демоверсии 2024 года профиль	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
7	Действия с рациональными числами.	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
8	Действия с рациональными числами.	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
9	Решение задач на проценты	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
10	Решение задач на проценты	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
11	Степени и корни , преобразование выражений	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
12	Степени и корни , преобразование выражений. Иррациональные уравнения	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
13	Показательная функция. Уравнения и неравенства.	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
14	Показательная функция. Уравнения и неравенства.	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
15	Решение планиметрических задач	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
16	Решение планиметрических задач	1	http://os.fipi.ru/home	Практикум	

			/1	кум	
17	Решение планиметрических задач	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
18	Решение планиметрических задач	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
19	Логарифмы. Логарифмическая функция.	1	http://os.fipi.ru/home/1	Практикум	
20	Логарифмы. Логарифмическая функция.	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
21	Логарифмические уравнения и неравенства	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
22	Логарифмические уравнения и неравенства	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
23	Решение стереометрических задач	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
24	Решение стереометрических задач	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
25	Решение стереометрических задач	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
26	Решение стереометрических задач	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
27	Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
28	Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
29	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
30	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
31	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
32	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	

33	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
34	Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий	1	http://school-collection.edu.ru/	Практикум	
		34			