

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА
НИКОЛАЯ СТЕПАНОВИЧА ДОРОВСКОГО С. ПОДБЕЛЬСК
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПОХВИСТНЕВСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
Яхина А.Х.

Протокол № от
« » 08. 2020 г.

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по
УВР
Субеева А.Ш.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СОШ
им.Н.С.Доровского
с.Подбельск
В.Н.Уздяев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
Кружок «От простого к сложному»
9 класс

Учитель: Субеева А.Ш..

первая категория

Подбельск, 2020

Пояснительная записка

Данная программа предназначена для учащихся 9 класса. Цель курса: подготовить обучающихся к итоговой государственной аттестации по математике.

ГИА по математике это работа, составлена из заданий по всему курсу математики с 5 по 9 класс, включая геометрические задачи.

На занятиях планируется повторить все изученные темы, подготовиться к экзамену. Занятия направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, прорешать задания, аналогичные заданиям демонстрационного варианта экзаменационной работы для проведения в 2021 году государственной (итоговой) аттестации по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Цель данного курса: оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении алгебры и подготовке к экзаменам.

Задачи курса:

- 1) подготовить обучающихся к экзаменам;
- 2) дать возможность проанализировать свои способности;
- 3) помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

Функции курса:

- совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- коррекция знаний по математике.

Методы и формы обучения

Для работы с учащимися используются следующие формы работы: лекции, практические работы, тестирование, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания, возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме, исследовательские работы и проекты.

Структура курса.

Программа данного курса содержит три блока.

Первый блок содержит алгебраические задания 1 части. Это задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, с кратким ответом и на установление соответствия между объектами двух множеств. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания: математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр., отрабатывается умение пользоваться математической записью, решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Второй блок содержит геометрические задачи 1 части ГИА. В этом блоке повторяются основные геометрические сведения и отрабатывается навык решения геометрических задач.

Третий блок содержит задания 2 части. Эта часть содержит 5 заданий повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса математики (2 задания по геометрии, 3 задания по алгебре). 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.

Итоговое занятие предполагает проведение пробного тестирования по материалам ОГЭ.

Содержание курса.

1. 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. Округление чисел.

2. Алгебраические выражения.

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. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

3. 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.

4. Неравенства, системы неравенств.

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

5. Последовательности и прогрессии.

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

6. 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.

7. Тестовые задачи.

Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам.

8. Статистика и вероятность.

Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Решение задач.

9. Геометрические задачи.

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

10. Задания повышенного уровня сложности (часть2).

11. Итоговое занятие.

Ожидаемые результаты

Планируемые результаты обучения отражают следующие четыре категории познавательной области:

Знание/понимание:

владение термином; владение различными эквивалентными представлениями (например, числа); распознавание (на основе определений, известных свойств, сформированных представлений); использование различных математических языков (символического, графического, вербального), переход от одного языка к другому; интерпретация.

Умение применить алгоритм:

использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями; решение основных типов уравнений, неравенств, систем, задач.

Умение решить математическую задачу:

задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, умение распознать стандартную задачу в измененной формулировке.

Применение знаний в жизненных, реальных ситуациях:

задания, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.

Список литературы:

1. Виленкин Н. и др. Математика 5, Математика 6. Москва, «Мнемозина» 2006
2. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра 7, Алгебра 8, Алгебра 9, Москва, «Просвещение», 2000
3. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Математика. 2011/ФИПИ.- М.: Интеллект Центр, 2011
4. Яценко И.В., Семенов А.В., Захаров П.И.. ГИА 2009, Алгебра. Тематическая рабочая тетрадь. 9 класс (новая форма) /М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2009
5. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания. /М.: Издательство «Экзамен», 2011
6. Лысенко Ф.Ф. Алгебра 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА.2010/Ростов-на-Дону, Издательство «Легион», 2009
7. Лысенко Ф.Ф. Математика 9 класс. Подготовка к ГИА-9. 2011/Ростов-на-Дону, Издательство «Легион», 2010
8. Лаппо Л.Д., Попов М.А. Математика ГИА. 9 класс. Методическое пособие для подготовки. /М.: Издательство «Экзамен», 2011

Планирование занятий внеурочной деятельности по математике в 9 классе

№	Тема	Кол- во часов	Дата План.	Дата Факт.
1-2	Многочлены, разложение многочленов на множители	2		
3	Иррациональные числа.	1		
4	Степень с натуральным показателем	1		
5	Квадратный корень. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях	1		
6	Алгебраические выражения и их преобразования	1		
7-8	Алгебраические дроби, действия с алгебраическими дробями	2		
9	Проценты. Основные задачи на проценты	1		
10	Действия чисел с разными знаками	1		
11	Сравнение чисел	1		
12	Натуральные числа. Делимость натуральных чисел	1		
13	Дроби. Все действия с дробями	1		
14	Отношения. Пропорции.	1		
15-16	Основные понятия и утверждения геометрии	2		
17	Вычисления углов	1		
18-19	Тригонометрия	2		
20	Текстовые задачи	1		
21	Чтение графиков	1		
22-24	Чтение графиков линейной функции	3		
25-28	Чтение графиков обратно-пропорциональной функции	4		
29-33	Работа с графиками квадратичной функции	5		