муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 60 Красноармейского района Волгограда»

Утверждено
на педагогическом совете.
Протокол №____ от _____2022 г.
Принято
на заседании МО.
Протокол № ___ от _____ 2022 г.
Руководитель МО
_____

Введено в действие.
Приказ № ____ от _____2022 г.
Директор МОУ СШ №60
_____ Л.В. Бородинова

Ляна Викторовна Бородинова
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
МОУ СШ № 60 г.Волгоград
2022-10-28 01:09:38

Согласовано
зам. директора по УВР
_____ Л.Н.Бочарова
«____» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
индивидуально-групповых занятий
по математике
для обучающихся 9 класса
базовый уровень – 34 часа

Волгоград 2022г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данный курс предназначен для учащихся 9 класса и рассчитан на 34 часа.

Цель данного курса:

подготовка учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации по математике через актуализацию знаний по основным темам курса.

Программа содержит сведения о формах контроля. Её реализация поможет развивать и совершенствовать метапредметные умения и навыки.

Обучение учащихся математики направлено на овладение ими системы математических знаний, умений и навыков, необходимых для дальнейшего изучения математики и смежных учебных предметов, решение практических задач, на развитие логического мышления, пространственного воображения, устной и письменной математической речи, формирование навыков вычислений, алгебраических преобразований. Решение уравнений и неравенств, инструментальных и графических навыков.

Итоговый письменный экзамен ОГЭ по математике за курс основной школы сдают все учащиеся 9 классов.

Особенности этого экзамена:

- Состоит из 2 частей;
- На выполнение каждой части даётся ограниченное количество времени;
- Первая часть экзаменационной работы содержит задания с указанием ответа;
- Вторая часть – в традиционной форме, где необходимо представить подробное решение;
- Оценивание работы осуществляется отметкой и рейтингом.
- Работа составлена из заданий по всему курсу математики с 5 по 9 класс, включая геометрические задачи и задания стахостической линии.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

Для качественной подготовки к экзамену из школьного компонента выделен час на групповые индивидуальные занятия, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования;

развивает мышление и исследовательские знания учащихся;

формирует базу общих универсальных приёмов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают широкие дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся.

Программа групповых и индивидуальных занятий (ГИЗ)составлена с учётом и на основе:

требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

Образовательной программы образовательного учреждения.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 часа в неделю). Темы занятий сформулированы согласно содержанию образовательных линий Кодификатора ОГЭ-2021.

Рабочая программа предполагает использование новых подходов в работе, направленных на формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности, направленной на актуализацию знаний по основным темам курса.

Занятия элективного курса, реализующего данную программу, должны:

1. В соответствии с запросами учащихся и их родителей помочь организовать работу по подготовке к успешной государственной итоговой аттестации по курсу математики в рамках ГИЗов по подготовке к ОГЭ с учётом разного уровня подготовленности учащихся (исходя из их текущей успеваемости и степени обученности по предмету, разного уровня сформированности метапредметных умений и навыков, разного уровня правовой культуры, разного интеллектуального уровня развития детей);
2. Конкретизировать содержание предметных тем Государственного стандарта;

Цель программы: подготовка учащихся 9 классов к успешной государственной итоговой аттестации по математике через актуализацию знаний по основным темам курса. Оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики.

Задачи программы

1. Развивать умение находить и систематизировать, критически осмысливать информацию из различных источников, анализировать и обобщать полученные данные;
2. Способствовать углублению интереса к изучению математики;
3. Способствовать повышению мотивации к высокопроизводительной учебной деятельности;

4. Развивать умение применять знания для решения конкретных математических задач.
5. Повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной школы; подготовить обучающихся к экзаменам.
6. Расширить знания по отдельным темам курса математики; дать возможность проанализировать свои способности.
7. Помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

От уровня подготовленности учащихся данного курса, степени их самостоятельности в самообразовании, инициативности зависит объём теоретического содержания занятий, но он не может быть ниже, определённого данной программой.

Принципы программы

- **Актуальность**

Создание условий для подготовки учащихся к сдаче ОГЭ посредством актуализации их знаний.

- **Научность**

Математика – это область человеческого знания, в которой изучаются математические модели; изучающая все возможные схемы их взаимодействий., методы их конструирования.

- **Системность**

Курс строится от актуализации теоретических знаний к практическим их применениям , от решения частных задач (конкретных заданий первого уровня конкретной образовательной линии) к решению общих (уровень В, С).

- **Практическая направленность**

Содержание занятий направлено на актуализацию знаний и развитие необходимых умений, помогающих как успешно пройти ОГЭ, так и применять их в повседневной социальной практике.

- **Обеспечение мотивации**

1. развитие и поддержание интереса к математике как к науке;
2. прохождение данного курса способствует систематизации знаний по математике и, тем самым, облегчает стартовые возможности для изучения предмета в старшей школе

- **Реалистичность**

С точки зрения возможностей усвоения основного содержания программы – возможно освоение за 34 часа, и к тому же дополнительное обстоятельство, позволяющее реализовать данную программу – хорошая мотивация у учащихся для сдачи экзамена в форме ОГЭ.

- **Данный курс одновременно и ориентационный**

Он расширяет кругозор, совершенствует знания и умения, удовлетворяет познавательный интерес школьников к математике, осуществляет теоретически-практическое знакомство учащихся с возможностью решения многих математических задач.

Основным результатом освоения данного курса учащимися 9 класса станет их готовность к успешной сдаче государственной итоговой аттестации, как теоретическая, так и практическая, моральная и психологическая.

Ожидаемые результаты

Планируемые результаты обучения отражают следующие категории познавательной области:

Знание/понимание:

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

Умение применять алгоритм: использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями, решение основных типов уравнений, неравенств, систем, задач. Овладение общими универсальными приёмами и подходами к решению ОГЭ; Усвоят основные приёмы мыслительного поиска.

Умение решать математическую задачу: задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приёмов и способов решения в новые связи и отношения. Умение распознавать стандартную задачу в изменённой формулировке.

Применение знаний в жизненных, реальных ситуациях: задание, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.

Учащиеся выработают умения:

- Самоконтроль времени выполнения заданий;
- Оценка объективной и субъективной трудности заданий и соответственно, разумный выбор этих заданий
- Прикидка границ результатов;
- Приём «спирального движения»

Основные виды деятельности учащихся:

- индивидуальная самостоятельная работа по систематизации теоретических сведений по теме занятия в процессе предварительной подготовки к занятию (прочтение и осмысление теоретического материала, составление плана конспекта, схемы);
- индивидуальная работа по выполнению заданий ОГЭ:
- дистанционное консультирование по возникающим вопросам посредством возможностей электронной почты или « Skype»
- прохождение компьютерного тестирования по теоретическим основам образовательных линий (в соответствии с Кодификатором)
- онлайн тестирование на проверенных учителем бесплатных сайтах Интернета.

Организационно-педагогические основы обучения:

Программа рассчитана учебный год.

Возраст детей: 9 класс

Режим работы: 1 раз в неделю по 1 часу.

Занятие может быть построено по плану:

1. Проверка домашней работы по теме (проверка, корректировка и систематизация знаний основного учебного предмета- формы разнообразные)
2. Коллективное решение типичных заданий
3. Проверка выполнения заданий
4. Индивидуальная работа
5. Проверка выполнения задания
6. Групповая или парная работа по заданиям группы С и дальнейшая коллективная проверка результатов

Формы контроля:

- Проверка планов-конспектов, схем, составленных учащимися дома
- Во внеурочное время принятие учителем теоретических зачётов по образовательным линиям Кодификатора (индивидуально)
- Взаимопроверка теоретической подготовленности учащихся по теме
- Компьютерное тестирование по освоенной теме
- Письменное тестирование

- Проверка сформированности УУД при решении индивидуальных заданий ОГЭ

Функции групповых и индивидуальных занятий.

- Совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- Коррекция знаний по математике.

Формы и методы обучения

Для работы с учащимися используются следующие формы работы: лекции, практические работы, тестирование (подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий второй части; работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое; работа с тренировочными тестами в режиме « теста скорости»),выступление с докладами, содержащими отчёт о выполнении индивидуального или группового домашнего задания, возможны различные формы творческой работы учащихся, например, « защита решения», отчёты по результатам « поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме, исследовательские работы и проекты, тренинги по использованию методов поиска решений.

Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся. Их темпа восприятия и уровня осмысления материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные рассчитанные на 15 -25 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Структура курса.

Курс рассчитан на 34 занятия. Программа групповых и индивидуальных занятий содержит три блока:

Первый блок: содержит алгебраические задания 1 части. Это задания с выбором ответа из четырёх 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, примеров 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., комбинаторные задачи.

Второй блок: содержит геометрические задачи 1 части ОГЭ. 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 математический подготовки девятиклассников как:

- Уверенное владение формально – оперативным алгебраическим аппаратом;
- Умение решать планиметрическую задачу, применяя различные теоретические знания курса геометрии;
- Умение решать 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 приёмов и способов рассуждений.

Включенный в программу материал предполагает повторение и углубленное изучение следующих разделов математики:

- Числа и вычисления;
- Проценты;
- Выражения и их преобразования;
- Уравнения и системы уравнений;
- Неравенства и системы неравенств;
- Последовательность и прогрессии;
- Функции;
- Текстовые задачи;
- Статистика и вероятность;
- Геометрические задачи
- Задачи повышенного уровня сложности.

Итоговое занятие предполагает проведение пробного тестирования по материалам ОГЭ.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и лабораторных работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности.

Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по алгебре в форме малого ЕГЭ). Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе

Содержание программы курса

1. Числа и вычисления: Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел. Стандартная запись числа. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Текстовые задачи на дроби, отношения, пропорциональность. Округление чисел.

2. Проценты: понятие процента. Текстовые задачи на проценты.

3. Выражения и их преобразования: Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам и по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

4.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.

5. Неравенства, системы неравенств: неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множества решений квадратного неравенства.

6. Последовательности и прогрессии: Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.

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

8. Текстовые задачи: Задачи на « движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», не «работу», проценты. Составление уравнений к задачам.

9. Статистика и вероятность: Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Решение задач.

10. Геометрические задачи: Треугольники. Четырёхугольники. Равенство треугольников. Подобие треугольников. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружность. Углы.

11. Задачи повышенного уровня сложности: (часть 2)

12. обобщающее повторение. Решение КИМов ОГЭ: решение задач из контрольно измерительных материалов ОГЭ.

Календарно - тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Количество часов			Дата	
		всего	**лекция**	**практика**	План	Факт
1.	Числа и вычисления	1	0,5	0,5		
2.	Числа и вычисления	1		1		
3.	Процент	1	0,5	0,5		
4.	Процент	1		1		
5.	Выражения. Преобразование выражений	1	0,5	0,5		
6.	Выражения. Преобразование выражений	1		1		
7.	Выражения. Преобразование выражений	1		1		
8.	Уравнения, системы уравнений	1	0,5	0,5		
9.	Уравнения, системы уравнений	1		1		
10.	Уравнения, системы уравнений	1		1		

11.	Неравенства, системы неравенств	1	0,5	0,5		
12.	Неравенства, системы неравенств	1		1		
13.	Неравенства, системы неравенств	1		1		
14.	Последовательность и прогрессии	1	0,5	0,5		
15.	Последовательность и прогрессии	1		1		
16.	Функции	1	0,5	0,5		
17.	Функции	1		1		
18.	Функции	1		1		
19.	Тестовые задачи	1	0,5	0,5		
20.	Тестовые задачи	1		1		
21.	Тестовые задачи	1		1		
22.	Статистика и вероятность	1	0,5	0,5		
23.	Статистика и вероятность	1		1		
24.	Статистика и вероятность	1		1		
25.	Геометрические задачи	1	0,5	0,5		
26.	Геометрические задачи	1		1		
27.	Геометрические задачи	1		1		
28.	Задачи повышенного уровня сложности	1	0,5	0,5		
29.	Задачи повышенного уровня сложности	1		1		
30.	Задачи повышенного уровня сложности	1		1		
31.	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ	1	0	1		
32.	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ	1		1		

33.	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ	1		1		
34.	Итоговое занятие.	1				
35.	**Итого:**	**34**				

Список использованной литературы.

для учащихся:

1. Минаева С.С., Колесникова Т.Ц. «Типовые тестовые задания для ГИА по математике в 9 классе», М., Издательство «Экзамен», 2021. - 62с.
2. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс /Л.В.Кузнецова, Е.АБуинншия, С.Б.Суворова. М., Дрофа, 2021.-192с.

для учителя:

1. Блинков А.Д., Блинков Ю. А. «Геометрические задачи на построение» МЦНМО, М., 2020г.
2. Блинков А.Д., Блинков Ю.А. «Учимся решать задачи по геометрии», МЦНМО, М., 2019г.
3. Галицкий М.Л., А.М.Гольдман, Л.И.Звавич «Сборник задач по алгебре 8-9», М. «Просвещение», 2019г.
4. Р.К.Гордин, «Геометрия. Планиметрия 7 – 9. Задачник», М., «Дрофа», 2019г.
5. Шевкин А.В. «Текстовые задачи в школьном курсе математики», М., Педагогический университет, «Первое сентября», 2020г.

Интернет ресурсы (общеобразовательные сайты):

1. https://statgrad.org/
2. http://fipi.ru/
3. http://ege.edu.ru/ru/
4. http://uztest.ru/