

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа
имени полного кавалера ордена Славы Александра Михайлович Шулайкина
с. Старый Аманак
муниципального района Похвистневский Самарской области

Проверено
Зам. директора по УР

А.А. Т.А. Смородинова
(подпись)
«29» 08 2022

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ им.А.М. Шулайкина
с. Старый Аманак

_____ Н.М. Дурнова
(подпись)
«30» 08 2022

Программа внеурочной деятельности

«Основные вопросы математики»

Название программы
общеинтеллектуальное

Направление

Класс 9

Автор программы Кирдяшева Валентина Александровна, первая
Ф.И.О., категория

Рассмотрена на заседании МО учителей естественных и точных наук
(название методического объединения)

Протокол № 1 от «28» августа 2022 г.

Председатель МО Кирдяшева В.А.
(ФИО) (подпись)

Ж

Пояснительная записка

Программа курса "Основные вопросы математики" для обучающихся 9 класса составлена для обеспечения образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности.

Цель курса: подготовить обучающихся к итоговой аттестации в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Программа предназначена для учащихся 9 класса, рассчитана на 34 часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

-Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки;

-Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

-Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения.

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ КУРСА

Блок «Выпускник научится»:

- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и сложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу;
- находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики
- решать уравнения и неравенства, содержащие знак

модуля Блок «Выпускник получит возможность

научиться»:.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
- определять тип текстовой задачи;
- производить анализ ситуации, отраженный в задаче;
- применять базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типу ОГЭ
- применять алгоритм решения задач составлением уравнений к решению более сложных задач;
- производить прикидку результатов вычислений;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления.

Основное содержание программы

Содержание программы

Тема 1. Проценты (3ч)

Решение задач на проценты. Сложный процент.

Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений (4ч)

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 3. Уравнения (3ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

Тема 4. Системы уравнений (3ч)

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 5. Неравенства (3ч)

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 6. Функции (3ч)

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 7. Текстовые задачи (4ч)

Задачи на «движение», «концентрацию», «смеси и сплавы», «работу». Задачи геометрического содержания.

Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем (2ч)

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром (3ч)

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Тема 10. Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ (6ч)

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов	В том числе	
			Теоретические	Практические
1	Проценты	3	1	2
2	Числа и выражения. Преобразование выражений	4	1	3
3	Уравнения	3	1	2
4	Системы уравнений	3	1	2
5	Неравенства	3	1	2
6	Функции	3	1	2
7	Текстовые задачи	4	1	3
8	Уравнения и неравенства с модулем	2	1	1
9	Уравнения и неравенства с параметром	3	1	2
10	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов	5		5

	ОГЭ			
	Итоговое занятие	1		1
ИТОГО		34	9	25

Учебно-методическое обеспечение

1. Глазков, Ю.А. ГИА. Алгебра. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Тематические тестовые задания / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. — М.: Издательство «Экзамен», 2020. —126, [2] с. (Серия «ГИА. 9 класс. Тематические тестовые задания») ISBN 978-5-377-03376-9
2. Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. Алгебра: сб. заданий для подгот. к гос. итоговой аттестации в 9 кл. /- 5-е изд. — М. : Просвещение, 2019. — 239 с. : ил. — (Государственная итоговая аттестация). — ISBN 978-5-09-022180-1.
3. Кузнецова Л. В., Суворова С. Б., Бунимович Е. А., Колесникова Т. В., Рослова Л. О. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Алгебра. 2015/ ФИПИ. — М.: Интеллект-Центр, 2018. – 128 с. ISBN 978-5-89790-622-2
4. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Алгебра. Решебник. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2019. —Ростов-на-Дону: Легион-М., 2019. — 256
5. Минаева, С.С., Колесникова Т.В. ГИА 2020. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / Минаева С.С., Колесникова Т.В. — М.: Издательство «Экзамен», 2020. — 62. [2] с. (Серия «ГИА. 9 кл. Типовые тестовые задания»). – ISBN 978-5-377-02963-2
6. Сайт решуОГЭ.