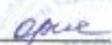


муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Первомайская средняя школа»

Принято
на педагогическом совете
Протокол №1 от 31.08.2023г.

Утверждено
Директор  Т. В. Ордина
Приказ № 139 от 31.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«Решение задач повышенной трудности»

Составитель: Пономарева Валентина Семеновна,
учитель математики

с. Шонга

2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 г.) (с последующими изменениями)
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189
- примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- авторских программ: А.Г. Мордковича (Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы/ авторы-составители И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович - М.: Мнемозина, 2011).
- Положения о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов), факультативных элективных занятий в МАОУ «Первомайская средняя школа»

Оптимальной формой подготовки к экзаменам является внеурочная деятельность, которая позволяет повторить, расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу, развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Целями изучения программы «Решение задач повышенной трудности» в основной школе являются:

Подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС основного общего образования;

Формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 9 класса;

Формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи:

Систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках математики 5-6 классы, алгебры в 7–9 классах;

Развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;

Формирование творческой деятельности;

Продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;

Развитие логического мышления и интуиции учащихся;

Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;

Расширить знания по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы; Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами (34 часов в год, 1 час в неделю)

2. Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты освоения курса:

- коммуникативной компетентности в области сотрудничества со сверстниками в образовательной деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Метапредметные результаты освоения курса:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- овладение общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
- усвоение основных приемов мыслительного поиска.
- выработают умения:

Предметные результаты освоения курса:

- Расширение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач;

В результате изучения материалов программы обучающиеся 9 класса научатся:

- Сравнивать разные приемы действий;
- выбирать удобные способы решения;
- моделировать алгоритм решения в процессе совместного обсуждения и использовать его в ходе самостоятельной работы; применять изученные способы и приёмы вычислений;
- анализировать полученные результаты;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки.

3. Содержание программы

№	Название раздела	Содержание раздела	Формы организации образовательного процесса	Виды учебной деятельности
1	Выражения и их преобразования	Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.	Фронтальная работа. Групповая работа. Индивидуальная работа. Самостоятельная работа.	различать способ и результат действия. строить речевое высказывание в устной и письменной форме. ориентироваться на разнообразие способов решения задач.
2	Уравнения и системы уравнений	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и		составление таблиц чтение графиков

сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

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

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).

3 Неравенства

Метод интервалов.

Область определения выражения. Системы неравенств.

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

4 Координаты их графики

Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.)

«Считывание» свойств функции по её графику.

5 Функции

Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами.

Установление соответствия между графиком функции и её

		аналитическим заданием.	
		Определение арифметической и геометрической прогрессий.	Фронтальная работа.
		Рекуррентная формула.	Групповая работа.
6	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Формула n -ого члена.	Индивидуальная работа.
		Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов.	Самостоятельная работа.
		Комбинированные задачи	Фронтальная работа.
		Задачи на проценты.	Фронтальная работа.
		Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».	Групповая работа.
7	Текстовые задачи	Задачи геометрического содержания.	Индивидуальная работа. Составление схем, алгоритмов, Самостоятельная работа.

Календарно тематическое планирование на 2023-2024 учебный год

1.	Выполнение разложения многочленов на множители	1
2.	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями	1
3.	Решение дробно-рациональных уравнений	1
4.	Решение квадратных неравенств	1
5.	Решение систем, содержащих нелинейные уравнения	1
6.	Построение графиков и исследование функций	1
7.	Решение задач геометрического содержания	1
8.	Нахождение n -го члена арифметической и геометрической прогрессии	1
9.	Решение задач с применением формул суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий	1
10.	Решение текстовых задач на движение	1
11.	Решение текстовых задач на части.	1
12.	Решение текстовых задач на работу.	1
13.	Решение текстовых задач на составление уравнений.	1
14.	Решение задач на составление системы уравнений	1

- | | |
|---|---|
| 15. Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями | 1 |
| 16. Преобразования целых и дробных выражений, применяя широкий набор изученных алгоритмов | 1 |
| 17. Решение систем неравенств, включающих квадратные неравенства | 1 |

УМК

1. Изучение алгебры в 7-9 классах. Книга для учителя. *Колягин Ю.М. и др*
2. *Методические рекомендации Алгебра Ю.М Колягин и др.*
3. Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА – 2014 . учебно – методическое пособие /Под ред. Ф.Ф Лысенко. С.Ю Кулабухова.- Ростов- на-Дону :Легион 2013 (ГИА 9)
4. Учебники 5 -9 классов
5. Ю.Н. Макарычев «Алгебра 9»
6. Ф.Ф. Лысенко Алгебра 9 класс. Итоговая аттестация-2015. Изд. «Легион» Ростов-на-Дону 2016г.;
7. Харламова Л.Н. «Способы решения задач по математике для 9 -го класса»,
8. Л. Д. Лаппо, М. А. Попов « ГИА. Сборник заданий» изд. «Экзамен» 2016г.
9. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю.Кулабухова. Тематические тесты для подготовки к ГИА. Издательство « Легион -М»,2016г.
10. А.В. Семёнов, А.С.Трепалин, И.В.Ященко. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме. МАТЕМАТИКА.