

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
Управление образования Администрации Артинского городского округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сухановская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на МО
Протокол № 2
от 31.08. 2018г.

Руководитель МО
М.Н. Кортаева
М.Н. Кортаева

Согласовано
Зам.директора по УВР
Ю.А. Мехрякова

Ю.А. Мехрякова

Утверждаю:

Директор школы
Р.Ш. Татаурова



Приказ № 213
от 31.08. 2018г.

Уравнения, неравенства и их системы
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2018 – 2019 учебный год
для 9 класса
35 учебных часов
Базовый уровень

Составитель программы:
учитель математики
Кортаева М.Н.

Сухановка
2018

Пояснительная записка.

Уравнения, неравенства и их системы

К числу важнейших вопросов современной государственной политики в области образования относится обеспечение реализации конституционных прав граждан на образование. В связи с переходом к ГИА и ЕГЭ возникла необходимость в обеспечении углубленного изучения предмета и, подготовки учащихся к продолжению образования. Поэтому необходимо ввести курс, где был бы систематизированный материал, отвечающий принципу последовательного нарастания сложности. В результате чего обучающиеся будут решать нестандартные задания, что повысит качество обучения и подготовки к итоговой аттестации, а так же её сдачи.

В связи, свыше сказанным, возникла необходимость в разработке и внедрению в учебный процесс факультативного курса для учащихся 9 класса.

составлена с учетом возрастных особенностей учащихся и соответствует программе школьного курса математики.

Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль, часто не рассматривается на уроках из-за нехватки времени, а в 10-11 классах знание этой темы очень важно. Этот пробел восполняет данный факультативный курс.

Решение задач с параметрами - это один из труднейших разделов школьного курса математики. Здесь проверяется не «натасканность» ученика, а подлинное понимание им материала. Задачи с параметрами дают прекрасный материал для настоящей учебно-исследовательской работы. Задачи с параметрами традиционно включаются в варианты олимпиадных работ по математике во многих ВУЗах России. Эта тенденция сохранилась и при переходе на новую форму письменного экзамена по математике в виде тестирования. Объяснение этого факта очевидно: именно эти задачи позволяют проверить умение ученика рассуждать и анализировать, установить, насколько глубоки и неформальны его знания.

В большинстве задач ГИА и ЕГЭ предлагается решать уравнения, неравенства и системы уравнений по различным темам. Поэтому в программе факультативного курса систематизированы основные виды уравнений, неравенств, систем уравнений и различные способы их решения. Ввиду того, что различные экзамены проводятся в виде тестов, то большая часть заданий рассматривается и решается в виде тестирования. Так же в программе факультативного курса уделяется большое внимание самостоятельной работе учащегося и работе в группах. Работа учащихся над предложенной системой заданий будет способствовать повышению их ответственности за результаты своего учебного труда, явится стимулом повышения уровня математической грамотности школьников.

Цель курса:

создание условий для обеспечения прочного и сознательного овладения учащимися ЗУН, определяемых уровнем обязательной подготовки учащихся, и углубленного изучения математики, усиления ее прикладной направленности.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- *развитие творческого мышления и интеллекта учащихся (логичность, доказательность, целостность восприятия, самостоятельность, способность к оценочным действиям);*
- *формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей учащихся;*
- *подготовка учащихся к итоговой аттестации за курс основной школы; ориентация на профессии, подготовка к обучению в других учебных заведениях;*
- *формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного развития.*

В ходе реализации данной программы преобладают такие способы и формы работы:

- *доклады и сообщения (данная форма работы позволяет развивать у учащихся самостоятельность, умение работать с дополнительной литературой, обрабатывать полученную информацию);*
- *сведения из истории математики; занимательные задачи для поддержания и развития творческого интереса к предмету;*
- *проработка теоретического материала для более прочного усвоения учащимися;*
- *решение задач, уравнений, упражнений - эффективное средство усвоения программы.*

Ожидаемые результаты:

- углубление и расширение знаний учащихся;
- овладение навыками решения уравнений , неравенств и их систем;
- изучение рациональных методов решения задач;
- приобретение опыта планирования «тестовой стратегии»;
- создание условий для эффективной подготовки к сдаче централизованного тестирования по математике.

Оценки за данный курс не выставляются

I) «Определение модуля. Решение линейных уравнений и неравенств, содержащих модуль»

1.«Определение модуля. Решение линейных уравнений, содержащих один знак модуля».

Цель: научить учащихся решать линейные уравнения, содержащие один модуль.

Форма: рассказ учителя, самостоятельная работа учащихся с самопроверкой на доске.

2.«Решение линейных уравнений, содержащих два модуля».

Цель: познакомить учащихся с различными способами решения линейных уравнений, содержащих модуль.

Форма: рассказ учителя, с/р учащихся.

3.«Решение линейных неравенств, содержащих знак модуля».

Цель: научить учащихся решать линейные неравенства, содержащие модуль.

Форма: рассказ учителя, с/р учащихся.

II) «Решение квадратных уравнений и неравенств, содержащих модуль»

1.«Решение квадратных уравнений, содержащих модуль».

Цель: показать учащимся несколько способов решения квадратных уравнений, содержащих модуль.

Форма: рассказ учителя.

2.«Решение квадратных уравнений, содержащих модуль».

Цель: научить учащихся решать квадратные уравнения, содержащие модуль.

Форма: с/р учащихся с самопроверкой на доске.

3.«Решение квадратичных неравенств, содержащих модуль».

Цель: научить учащихся решать квадратичные неравенства, содержащие модуль.

Форма: рассказ учителя, с/р учащихся.

III) «Построение графиков функций, содержащих модуль»

Цель: научить учащихся строить графики функций, содержащих модуль.

Форма: рассказ учителя, с/р работа учащихся.

IV) «Преобразование выражений, содержащих модуль»

1.«Преобразование рациональных выражений».

Цель: познакомить учащихся с преобразованием рациональных выражений, содержащих модуль.

Форма: рассказ учитель, с/р учащихся

2.«Преобразование иррациональных выражений».

Цель: познакомить учащихся с преобразованием иррациональных выражений, содержащих модуль.

Форма: рассказ учителя, с/р учащихся.

V) «Решение задач с параметрами».

1. Обсудить общую методическую концепцию решения уравнений и неравенств с параметрами.
2. Обсудить сквозную «линию параметров» в школьном курсе математики.
3. Решать задачи с параметрами с целью подготовки к ГИА.
4. Развивать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.

VI) «Итоговый урок. Зачетная работа «Ярмарка знаний»

Цель: систематизировать и показать знания, полученные на курсе «Модуль».

Форма: оформление индивидуальных работ на альбомных листах.

Публичные выступления. Составление итогового альбома выпускных работ учащихся.

Умения учащихся в результате изучения курса:

1. Приводить полное обоснование при решении заданий, содержащих модуль.
2. Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, содержащие модуль.
3. Умение строить графики функций, содержащих знак модуля.
4. Умение грамотно использовать математические термины и символы.
5. Решать задачи с параметром.
6. Умение публично выступать, отстаивать свою точку зрения при доказательстве, решении математической задачи.

Литература:

1. Я.С. Фельдман, А.Я. Жаржевский «Математика. Решение задач с модулем». 2008 г.
2. А.Я. Симонов, Д.С. Бакаев, А.Г. Эпельман «Система тренировочных задач и упражнений по математике», 2008г.
3. Л.М. Буланова, Ю.П. Дудин, О.Н. Доброва и др. «Проверочные задания по математике», 2009 г.
4. Сборники заданий для проведения экзамена по алгебре за курс основной школы.

Календарно- тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
Общая концепция решения уравнений, неравенств с параметром 2 ч		
1	Введение. Общая концепция решения уравнений с параметрами.	1
2	Общая концепция решения неравенств с параметрами.	1
Линейные уравнения и неравенства. 3 ч		
3	Решение линейных уравнений с параметром.	1
4	Решение линейных неравенств с параметром.	1
5	Решение систем линейных уравнений с параметром.	1
Простейшие уравнения (неравенства) вида $P(x)/Q(x)=0$. 4 ч		
6	Решение уравнений вида $P(x)/Q(x)=0$ с параметром.	1
7	Решение неравенств вида $P(x)/Q(x)>0$ с параметром.	1
8	Решение неравенств вида $P(x)/Q(x)<0$ с параметром.	1
9	Решение неравенств вида $P(x)/Q(x)>0, <0$ с параметром.	1
Квадратные уравнения (неравенства). 3 ч		
10	Решение квадратных уравнений с параметром.	1
11	Решение квадратных уравнений с параметром.	1
12	Решение неравенств второй степени с параметром.	1
Уравнения (неравенства) с модулем. 2ч		
13	Решение уравнений с модулем, содержащих параметр.	1
14	Решение неравенств с модулем, содержащих Параметр.	1
Функционально-графические методы решения задач с параметрами. 2ч		
15	Повторение по теме: «График и свойства некоторых функций».	1
16	Графический способ решения задач с параметрами.	1
Тождественные преобразования алгебраических и числовых выражений. 2ч		
17	Введение. Выполнение арифметических действий.	1
18	Преобразование алгебраических выражений.	1
Алгебраические уравнения и системы уравнений. 6 ч		
19-20	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.	2
21-22	Решение квадратных уравнений и систем квадратных уравнений.	2
23-24	Иррациональные уравнения и системы уравнений.	2
Алгебраические неравенства и системы неравенств. 3 ч		
25	Решение линейных неравенств, неравенств II степени, рациональных неравенств.	1
26	Решение рациональных неравенств.	1
27	Решение систем неравенств.	1
Текстовые задачи. 4 ч		
28-29	Задачи на проценты, на части.	2
30-31	Задачи, решаемые с помощью уравнений.	2
Решение задач с параметром. 4 ч		
32	Решение различных уравнений с параметром.	1
33	Решение различных неравенств с параметром.	1
34-35	Графический способ решения различных уравнений с параметром.	2
Итого		35 часов

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено
печатью 7 (seven) листов

Директор школы:  Р.Ш. Гатаурова

