

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

гимназия № 25 г. Ставрополя

Рассмотрено на заседании методического совета протокол № 1 от «27» августа 2015 г.	Согласовано на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 28 августа 2015 г.	Утверждено приказом директора МБОУ гимназии №25 города Ставрополя «31» августа 2015 г.
--	--	--

Рабочая программа

дополнительных образовательных занятий по математике для 8 класса

«В мире уравнений и неравенств».

Разработчик программы Ненахова И.П.,

учитель математики, высшая категория

(Ф.И.О., должность учителя-разработчика с указанием квалификационной категории)

г. Ставрополь 2015 г.

Пояснительная записка.

Основная задача обучения математике в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей.

Основная функция дополнительных занятий по математике – выявление средствами предмета математики направленности личности, её профессиональных интересов.

Программа дополнительных занятий включает расширение некоторых тем общеобразовательных программ по математике. Поэтому в данную программу включена тема «Решение задач с модулем и параметрами». Это дополняет базовую программу, не нарушая её целостность.

Курс предназначен для учащихся 8 классов общеобразовательного профиля, которые в 5-6 классах занимались по учебнику Н. Я. Виленкина, а в 7 классе – по учебнику А. Г. Мордковича и др. Этот курс строится по программе изучения данного предмета и помогает учащимся в подготовке к итоговой аттестации в форме ГИА, где предъявляются высокие требования к математической подготовке школьников. В него вошли вопросы подготовки к сдаче ОГЭ по математике.

Большинство тем курса изучается на основе обучения методам и приёмам математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое

мышление учащихся. Особое внимание занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомых (нестандартных) ситуациях.

В этом курсе рассматриваются простейшие уравнения и неравенства : (уравнения и неравенства с модулями; рациональные уравнения и неравенства, решение уравнений графическим методом, уравнения и неравенства с параметром)

Цели:

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для успешного продолжения образования;
- формирование и развитие у учащихся оценки своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы;
- совершенствование коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, аргументировать и отстаивать свою точку зрения и уметь слушать другого.

Задачи:

систематизация, углубление и расширение знаний, полученных учащимися на уроках алгебры в 7 классе и приобретаемых на уроках алгебры в 8 классе при изучении тем, связанных с уравнениями и неравенствами различных видов;

обучение методам и приёмам решения уравнений и неравенств, рассматриваемых в данном элективном курсе, математических задач, развивающих научно – теоретическое и алгоритмическое мышление;

развитие у школьников коммуникативных умений и навыков, навыков самостоятельной работы, самооценки и взаимооценки;

формирование навыков и интереса к математике.

Обучение строится на основе лично-ориентированного обучения, дифференцированного подхода к каждому ученику. Ученики выполняют индивидуальные и групповые задания.

Учебные занятия проводятся в различных формах.

Формой итогового контроля является тестовая работа, включающая разноуровневые задачи, рассмотренные на занятиях.

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования РФ от 05.03.2004г.

Количество занятий в неделю - 2.

Количество занятий в год – 68.

Прогнозируемый результат обучения:

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

применять приобретенные ранее знания в измененных нестандартных условиях;

проводить тождественные преобразования алгебраических выражений;

решать уравнения, системы уравнений и неравенства, а также с модулем, применяя методы, предусмотренные данным курсом обучения.

Форма подведения итогов: итоговое тестирование.

Тематическое планирование

№ п\п	Тема (подтема)	Кол. часов
Простейшие уравнения и неравенства – 45		
1-3	Линейные уравнения, системы линейных уравнений	3
4-7	Дробно- рациональные уравнения	4
8-10	Задачи, решаемые с помощью составления уравнения или системы уравнений.	3
11- 13	Линейные уравнения с параметром	3
14- 16	Использование свойств модуля при решении уравнений	3
17- 20	Уравнения с модулями.	4
21- 24	Графическое решение систем уравнений и неравенств.	4
25- 28	Исследование квадратного уравнения	4
29- 32	Решение задач с помощью составления квадратного уравнения.	4
33- 35	Квадратные уравнения с параметром.	3
36- 38	Линейные неравенства, их системы	3
39- 42	Линейные неравенства с параметром	4
43- 45	Неравенства с модулями.	3

Универсальные методы решения уравнений - 23		
46-48	Метод подстановки	3
49-51	Метод разложения на множители	3
52-54	Функционально - графический метод	3
55-58	Уравнения, содержащие несколько модулей	4
59-63	Уравнения и неравенства со сложным модулем	5
64-67	Системы уравнений с модулем	4
68	Итоговое занятие. Тестирование.	1

Содержание программы.

1. Линейные уравнения. Частные случаи решения, график линейного уравнения. Системы линейных уравнений. Метод подстановки, метод исключения переменных. Метод Гаусса. Дробно - рациональные уравнения, область допустимых значений, стандартный вид рационального уравнения. Текстовые задачи, решаемые с помощью составления уравнения или системы. Задачи на движение, на совместную работу, на смеси и сплавы.

Квадратные уравнения, теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью составления квадратного уравнения. Квадратные уравнения с параметром.

Уравнения с параметром. Исследование, анализ условия и решения. Линейные неравенства, свойства неравенств, системы неравенств, графическая интерпретация решения. Уравнения и неравенства, содержащие абсолютную величину. Алгебраический и графический методы решения.

2. Универсальные методы решения уравнений. Разложение на множители, функционально – графический методы решения.

Изучение способа решения уравнений и неравенств, содержащих несколько модулей.

Метод интервалов, применяемый при решении уравнений и неравенств, содержащих несколько модулей.

3. Итоговое занятие. Тест, задания в котором составлены из пройденного материала.

Литература

Звавич Л.И., Шляпочкин Л.Я., Чинкина М.В. Алгебра и начала анализа 8-11 классы: пособие для школ с углубленным изучением математики. - М.: Дрофа, 2000.

Мордкович А.Г., Звавич Л.И., Рязановский А.Р., Николаев Н.П., издательство Мнемозина 8 класс. 2008

Мерзляк А. Г. и др. Алгебраический тренажер: Пособие для школьников и абитуриентов. - М.: Илекса, 2003.

Вавилов В.В., Мельников И.И. Задачи по математике. Уравнения и неравенства: справочное пособие. – М.: Наука, 2000.

Пичурин, Л. Ф. За страницами учебника алгебры: Кн. для учащихся 7-9 классов средн. шк. / Л. Ф. Пичурин. – М.: Просвещение, 1990.

Сикорский, К. П. Дополнительные главы по курсу математики: Учеб. пособие для учащихся 7-8 классов средн.шк. / К. П. Сикорский. - М.: Просвещение, 1984.

Скворцова М.А. Уравнения и неравенства с модулем.8-9 классы // Математика №20, 2004.

Дорофеев Г.В., Потапов М.К., Розов Н.Х. Пособие по математике для поступающих в вузы. - М.: Наука,1999.

Интернет - ресурсы

 <http://obrnadzor.gov.ru/>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**
РОСОБНАДЗОР

 <http://fipi.ru/>



Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Федеральный институт педагогических измерений»

 <http://alexlarin.net/>

ALEXLARIN.NET

 <http://sdamgia.ru/>



СДАМ ГИА
Образовательный портал для подготовки к экзаменам
МАТЕМАТИКА Решу ЕГЭ

Математика Информатика Русский язык Английский язык Немецкий язык Французский язык



 <http://www.mioo.ru/>

 **МИОО**
МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сайты для подготовки к ОГЭ по математике

<http://fipi.ru/view/sections/211/docs/471.html> - демоверсия

<http://alexlarin.net> - различные материалы для подготовки

<http://www.egetrener.ru> - видео уроки

<http://www.mathege.ru> - открытый банк заданий

<http://live.mephist.ru/?mid=1255348015#comments> - Открытый банк

<http://matematika.egepedia.ru>

<http://www.mathedu.ru>

<http://uztest.ru/>

<http://www.diary.ru/~eek> - Математическое сообщество

Видео-уроки по математике

<http://www.bymath.net/> элементарная математика

<http://dvoika.net/> лекции

<http://www.slideboom.com/people/lsvirina> презентации по темам

http://www.ph4s.ru/book_ab_mat_zad.html книги

<http://uniquation.ru/ru/> формулы

<http://www.mathnet.spb.ru/texts.htm> методические материалы