Утверждаю Согласовано методическим

Директор МАОУ «СОШ №83» советом МАОУ «СОШ №83»

Т.А.Лузина Протокол № 1 от. 20.09.2010г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2010 год Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П. Н.Б.Погудина

Элективный курс по алгебре

«Уравнения и неравенства» 9 класс

Учитель 1 категории

Н.Б.Погудина

**Пояснительная записка**

Основная функция курсов по выбору в системе предпрофильной подготовки по математике – выявление средствами предмета математики направленности личности, её профессиональных интересов. Для того, чтобы познакомить учащихся с интересными, нестандартными задачами и расширить, углубить знания обучающихся считаю целесообразным включение элективного курса «Уравнения и неравенства».

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.

Данный курс «Уравнения и неравенства» предназначен для учащихся 9 классов.

В этом курсе рассматриваются простейшие уравнения и неравенства (уравнения и неравенства с модулями; рациональные уравнения и неравенства; уравнения и неравенства с параметрами) .Таким образом, курс охватывает значительную часть математики, помогает сформировать у учащихся такие качества, как:

* умение грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции;
* умение пользоваться математическими формулами;
* умение применять приобретенные алгебраические преобразования;
* мышление, характерное для математики, с его абстрактностью, доказательностью, строгостью.

Уравнения и неравенства применяют во многих областях науки, поэтому данный курс помогает анализировать и исследовать, применяя математические методы, процессы и явления в природе и обществе.

Курс «Уравнения и неравенства» позволяет подготовить учащихся к ЕГЭ по математике, где часто предлагаются задания с неравенствами и уравнениями. На изучение вопросов, представленных в программе отводится 34 часа(1 час в неделю) дополняет базовую программу, не нарушая ее целостности. Курс рассчитан на учащихся, имеющих базовую математическую подготовку.

Данный курс укрепляет и расширяет базовый уровень знаний учащихся за счет теоретического материала, помогающего в решении некоторых неравенств и уравнений, выходящего за рамки школьной программы и углубляет его через решение задач повышенной сложности, требующих исследовательской деятельности.

# Цели курса:

- расширение знаний учащихся по теме «Уравнения и неравенства»;

-выработка умений решать уравнения и неравенства;

-освоение учащимися основных методов решения уравнений и неравенств, рассматриваемых в данном курсе;

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;

-развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность;

-расположение к самостоятельному поиску решений.

**Задачи:**

-систематизация, углубление и расширение знаний, полученных учащимися на уроках алгебры в 7, 8, 9 классах при изучении тем, связанных с уравнениями и неравенствами различных видов;

-обучение методам и приёмам решения 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 научной и исследовательской деятельности и воспитание устойчивого интереса к математике;

-оказание помощи ученику в оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

**Учащиеся должны знать и уметь:**

-анализировать, сопоставлять, сравнивать, систематизировать и обобщать, самостоятельно работать с математической литературой и использовать информационные технологии;

- применять различные способы решений уравнений и неравенств разных видов;

-ставить цели и планировать действия для их достижения;

- объективно оценивать свои индивидуальные возможности в соответствии с избираемой деятельностью;

-проводить самоанализ деятельности и самооценку ее результата.

.

**Содержание курса (34 ч.)**

**Алгебраические уравнения.**

1.Линейные уравнения (1 ч.)

2.Системы линейных уравнений (2 ч.)

3.Квадратные уравнения (1 ч.)

4.Уравнения, сводящиеся к квадратным (3 ч.)

5.Дробные рациональные уравнения (3 ч.)

6.Решение задач с помощью уравнений (3 ч.)

7.Уравнения с модулем (3 ч.)

8.Уравнения с параметрами (3 ч.)

**Алгебраические неравенства.**

9.Линейные неравенства (1 ч.)

10.Системы линейных неравенств (2 ч.)

11.Целые рациональные неравенства (2 ч.)

12.Дробно-рациональные неравенства (4 ч.)

13.Неравенства с модулем (3 ч.)

14.Неравенства с параметрами (3 ч.)

**Литература для учителя:**

1. Как решать задачи по математике на вступительных экзаменах. И.И Мельников Москва 1994г.

2. Математика ЕГЭ-2009. Под редакцией Ф.Ф Лысенко. Ростов – на – Дону.2009г.

3. Решение сложных задач ЕГЭ. Колесникова С.И. Москва. 2005г.

4. Репетитор по математике для поступающих в ВУЗЫ. Э.Н. Балаян. Ростов –

на – Дону. 2003г

5. Сборник задач по алгебре. Н.А. Терешин, Т.Н. Терешина

Москва,1997г.

6. Уравнения и неравенства с параметрами. А.Х. Шахмейстер . Москва. 2006г.

**Литература для учеников:**

1. Алгебра, 7 класс. Под редакцией С.А. Телековоского. Просвещение, 2008г.
2. Алгебра, 8 класс. Под редакцией А.Г. Мордковича, Мнемозина, 2008г.
3. Алгебра, 9 класс. Под редакцией А.Г. Мордковича Мнемозина, 2008г
4. Сборник задач по алгебре. М.Л.Галицкий, А.М.Гольдман, Просвещение. Москва, 1997г.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | | **Кол-во часов** | **В том числе** | | | | **Форма контроля** |
| **лекции** | **практика** | | **семи-нары** |
| 1 | Линейные уравнения | | 1 | 1 |  | |  |  |
| 2 | Системы линейных уравнений | | 2 |  | 2 | |  | Самост.  работа |
| 3 | Квадратные уравнения | | 1 | 1 |  | |  |  |
| 4 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | | 3 | 1 | 2 | |  | Самост.  работа |
| 5 | Дробные рациональные уравнения | | 3 | 1 | 2 | |  |  |
| 6 | Решение задач с помощью уравнений | | 3 |  | 3 | |  |  |
| 7 | Уравнения с модулем | | 3 | 1 | 2 | |  | Контр.  работа |
| 8 | Уравнения с параметрами | | 3 | 1 | 2 | |  |  |
| 9 | Линейные неравенства | | 1 | 1 |  | |  |  |
| 10 | Системы линейных неравенств | | 2 |  | 2 | |  | Самост.  работа |
| 11 | Целые рациональные неравенства | | 2 | 1 | 1 | |  |  |
| 12 | Дробно-рациональные неравенства | | 4 | 1 | 3 | |  | Тест |
| 13 | Неравенства с модулем | | 3 | 1 | 2 | |  |  |
| 14 | Неравенства с параметрами | | 3 | 1 | 2 | |  | Контр.  работа |
|  | ИТОГО | 34 | | 11 | | 23 |  |  |