

МОУ «Кисловская СОШ»  
Томского района Томской области

# *Программа занятий с одаренными детьми*

Презентацию подготовила:  
учитель математики  
Баранникова Е. А.

Кисловка – 2009 г.

# **Цели данного курса:**

- *изучение методов решения линейных и квадратных уравнений с модулем и параметром;*
- *построение графиков функций, содержащих модуль и параметр;*
- *изучение методов решения систем уравнений, содержащих модуль и параметр;*
- *изучение графического способа решения линейных и квадратных уравнений и систем уравнений, содержащих модуль и параметр;*
- *изучение методов решения нестандартных уравнений и систем уравнений, содержащих модуль и параметр.*

# Задачи:

- научиться решать линейные и квадратные уравнения и системы линейных уравнений, содержащих модуль и параметр способом подстановки, графическим способом, нестандартным способом;
- видеть геометрический образ;
- способствовать успешному решению олимпиадных, конкурсных и прикладных задач;
- научиться создавать собственные проектные работы и презентации по выбранной теме;
- способствовать правильному выбору профильного курса.

# Актуальность

- необходимость развития творческой и прикладной стороны мышления;
- необходимость дополнения базовой программы обуславливается тем, что перевод алгебраической задачи на геометрический язык, является эффективным средством решения задач;
- необходимость максимально проявить себя и сформировать познавательный интерес к предмету через решение проблем и жизненных ситуаций;
- математика должна превратиться из объекта изучения в мощное средство воспитания и развития учащихся в школе.

**Требования к знаниям,  
умениям и навыкам  
учащихся**

# **Учащиеся должны знать:**

- *определение модуля;*
- *решение линейных и квадратных уравнений, содержащих модуль числа;*
- *графическое решение линейных и квадратных уравнений, содержащих модуль числа;*
- *определение параметра;*
- *решение уравнений и систем уравнений, содержащих параметр.*

# **Учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:**

- *решать уравнения, содержащие модуль, параметр;*
- *решать системы уравнений, содержащие модуль, параметр;*
- *строить график квадратичной функции, содержащей модуль числа;*
- *применять графические представления для решения системы уравнений, содержащие модуль, параметр;*
- *решать нестандартные задачи, содержащие модуль, параметр.*

**Методы построения курса**

```
graph TD; A[Методы построения курса] --> B[Методы, стимулирующие познавательную деятельность]; B --> C[Метод исследования]; B --> D[Метод моделирования творческого процесса в математике]; B --> E[Метод эвристических вопросов]; B --> F[Метод объяснительно-иллюстративный]; F --> G[Метод сочетания устных и письменных работ];
```

**Методы, стимулирующие познавательную деятельность**

**Метод исследования**

**Метод моделирования творческого процесса в математике**

**Метод эвристических вопросов**

**Метод объяснительно-иллюстративный**

**Метод сочетания устных и письменных работ**



# **Принципы, по которым проводятся занятия**

*Проблемная ситуация*

```
graph TD; A[Проблемная ситуация] --> B[Познавательная потребность, побуждающая учащихся к познавательной деятельности]; B --> C[Интеллектуальные возможности, включающие творческие способности и собственный опыт]; C --> D[Нетрадиционные формы занятий];
```

*Познавательная потребность, побуждающая учащихся к познавательной деятельности*

*Интеллектуальные возможности, включающие творческие способности и собственный опыт*

*Нетрадиционные формы занятий*

# **Содержание программы**

1. Решение линейных уравнений, содержащих модуль числа – 1 ч.
2. Решение квадратных уравнений, содержащих модуль числа – 2 ч.
3. Графическое решение линейных и квадратных уравнений, содержащих модуль числа – 2 ч.
4. Решение олимпиадных заданий – 2 ч.
5. Решение квадратных и линейных уравнений с параметром – 3 ч.
6. Решение систем уравнений с параметром – 4 ч.
7. Решение систем уравнений нестандартного вида, содержащих параметр – 2 ч.
8. Зачетная работа – 1 ч.

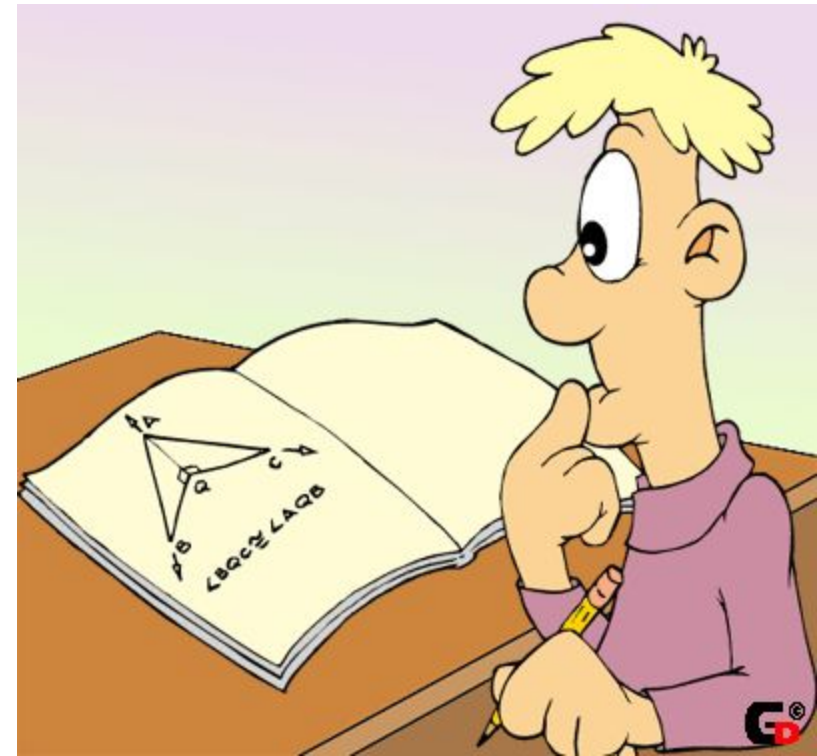
# Методы обучения

- информационно-сообщающий,
- анализ-сравнение и обобщение демонстрируемого материала,
- преобразовательный,
- коммуникативный,
- эмпирический,
- логический,
- лекция-беседа,
- проблемно-поисковый,
- систематизирующий,
- познавательный
- личностного подхода,
- исполнительский,
- исследовательский.



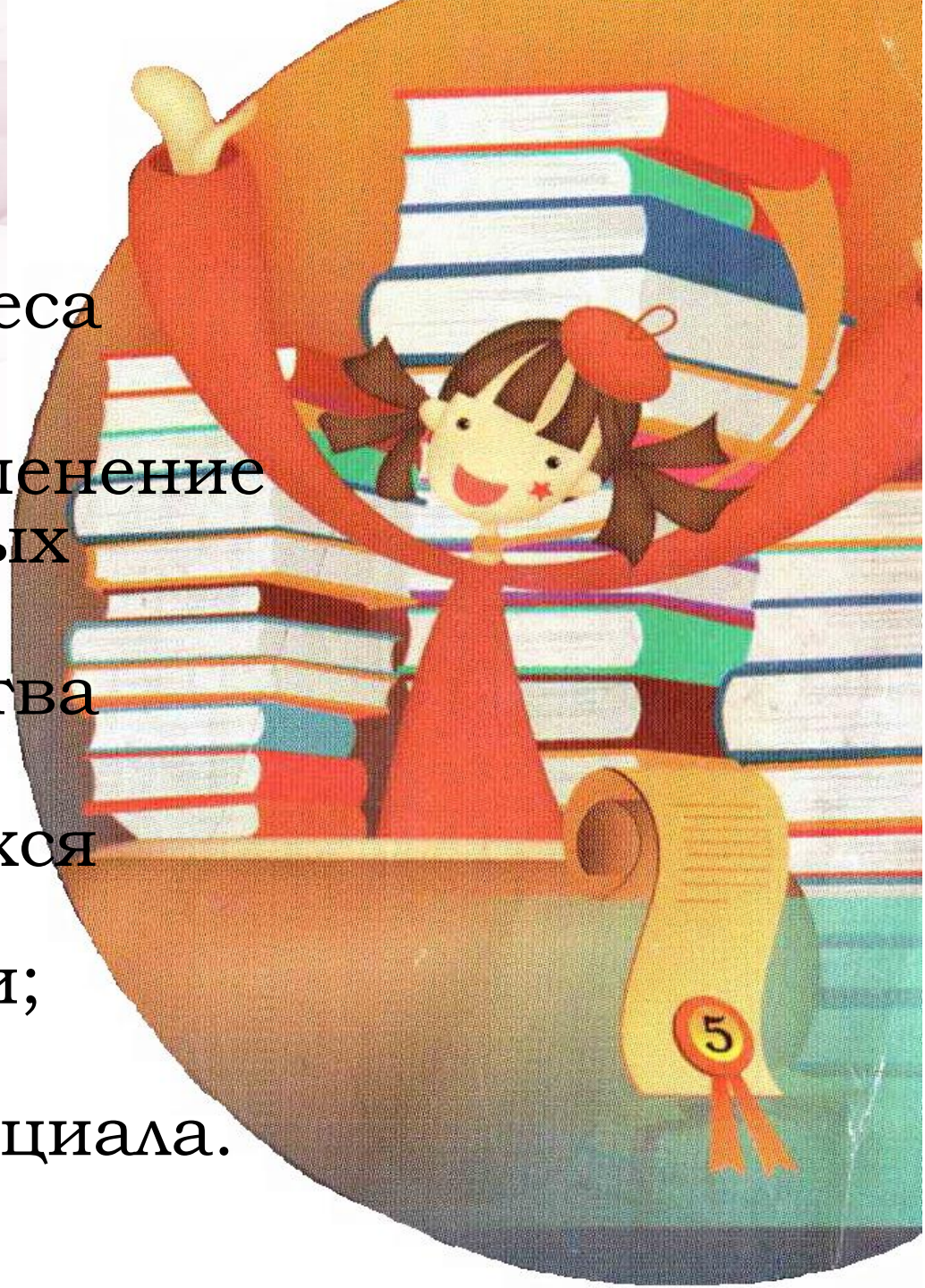
# Форма контроля

- самостоятельная работа,
- практическая работа,
- практическая работа с графиками,
- проектная работа,
- консультация,
- диктант,
- разбор задач,
- семинар,
- зачет.



# Результат

- повышение интереса к предмету;
- сознательное применение знаний в различных ситуациях;
- повышение качества знаний учащихся;
- развитие у учащихся высокой мотивированности;
- формирование творческого потенциала.



*Посещая данный  
факультативный курс,  
учащиеся стали активно  
заниматься проектной  
деятельностью,  
участвовать в олимпиадах  
и математических  
конкурсах.*

# Литература

1. Алгебра: учебное пособие для учащихся 8 кл. с углубл. изучением математики/ Н. Я. Виленкин, А. Н. Виленкин, Г.С. Сурвилло и др.; под ред. Н.Я. Виленкина. — 5-е изд. — М.: Просвещение, 2001 г.
2. Алгебра: учебное пособие для учащихся 9 кл. с углубл. изучением математики/ Н. Я. Виленкин, А. Н. Виленкин, Г.С. Сурвилло и др.; под ред. Н.Я. Виленкина. — 5-е изд. — М.: Просвещение, 2001 г.
3. Алтынов П. И. Тесты. Алгебра 7-9 кл. Учебно-методическое пособие. Изд. Стереотип-М. «Дрофа», 2002.
4. Виленкин Н. Я. Алгебра: для 9 кл.: учеб. пособие для учащихся школ и классов с углубл. изуч. математики. — М.: Просвещение, 1998. — 256 с.
5. Варианты ЕГЭ для 9 класса 2007-2008 гг.
6. Звавич Л. И. Дидактические материалы Алгебра 9 кл. М.: Просвещение, 1991. — 240 с.
7. Зив Б. Г. Дидактические материалы Алгебра 9 кл. Москва, 2005. — 215 с.
8. Макарычев Ю. Н. Алгебра 9 класс, М.: Просвещение, 2005.
9. Миндюк М. Б. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре в 9 классе. Москва, 2005.
10. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре 9 кл. М.: Илекса.

# ***Приложение***

*Предлагаю просмотреть  
презентации заданий для  
занятий курса,  
составленные учащимися.*



**Спасибо за внимание!**

