**Конспект урока по математике**

**Тема: "Графики функций»**

**9кл.**

2012-2013 уч.год

ГБОУ ГОУ ШКОЛА № 287 Адмиралтейского района г. С- Петербурга

Учитель математики Смирнова Н.В.

***Тема*: «Графики функций y = ax2+ n  и  y = a(x-m)2»**

***Цели****:*формирование умений строить график квадратичной функции (частные случаи), определять свойства функции по графику, применять шаблоны парабол.

**Оборудование:** слайды, шаблоны.

**ПЛАН УРОКА**

1. Устная работа (повторение свойств квадратичной функции)
2. Изучение нового материала
3. Закрепление
4. Проверка знаний: тест
5. Подведение итогов, домашнее задание.

## ****ХОД УРОКА****

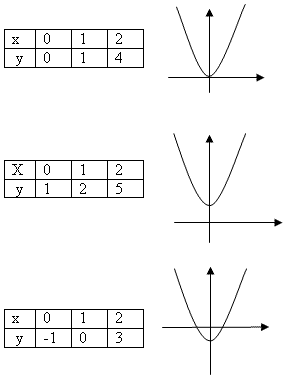
### ****1. Устная работа (слайды)****

1. определить коэффициент a по графику функции.
2. назвать нули функции
3. определить y>0 и y<0 по графику функции.
4. назвать промежутки возрастания и убывания функции.
5. назвать наибольшее или наименьшее значение функции.

### ****2. Изучение нового материала****:

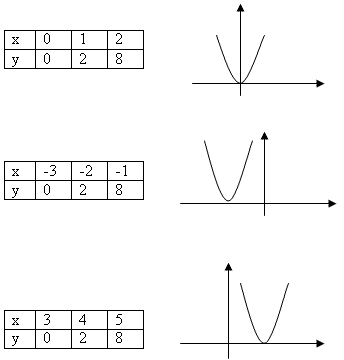
Рассмотрим частные случаи квадратичной функции вида http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image002.gifи http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image004.gifна примере функций  
*http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image006.gif  
http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image008.gif*http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image010.gif

для этого сравним значения этих функций с помощью таблиц значений



**Правило:** график функции y=ax2+n является параболой, которую можно получить с помощью параллельного переноса вдоль оси y на n единиц вверх, если n>0, или на –n единиц вниз, если n<0.

Теперь рассмотрим функции  
*http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image012.gif  
http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image014.gif*http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image016.gif

таблицы значений функций  


**Правило**: график функции http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image004_0000.gifявляется параболой, которую можно получить с помощью параллельного переноса вдоль оси X на m единиц вправо, если m>0, или на – m единиц влево, если m<0.

### ****3. Закрепление****:

Работа с учебником

* № 87(а, г) – дети выполняют самостоятельно с последующей проверкой (слайд)
* № 88 - использовать шаблон параболы, проверка (слайд)
* № 90 - устно характеризуем функции:  
  http://festival.1september.ru/articles/522016/f_clip_image019.gifпарабола растянутая, ветви направлены вверх, параллельный перенос на 5 единиц вверх вдоль оси Y, расположен в 1 и 2 четверти и т.д.
* № 91 - выполняется с применением двух правил одновременно, обсудить устно и выполнить вместе с учителем (а), дети выполняют у доски (б, в, г)

### ****4. Проверка знаний: тест****.

### ****5. Подведение итогов****:

* с какими частными случаями квадратичной функции мы познакомились сегодня на уроке?

### ****Домашнее задание****:

№ 89, № 87(б,в)

### ****Литература:****

Учебник Алгебра 9 класс под редакцией С.А. Теляковского.

[Приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/522016/pril1.xls) (тест по теме "Квадратичная функция")

[Презентация](http://festival.1september.ru/articles/522016/pril2.ppt)