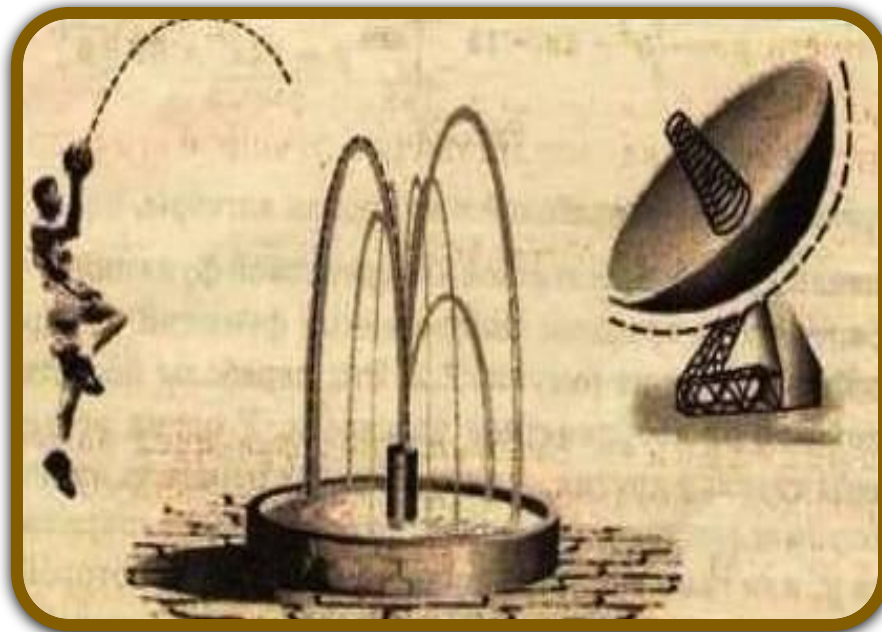


Квадратичная функция

Цель урока:

- 1). Познакомиться с квадратичной функцией, её графиком и свойствами.*
- 2). Научиться строить и читать графики при различных значениях k .*

История параболы



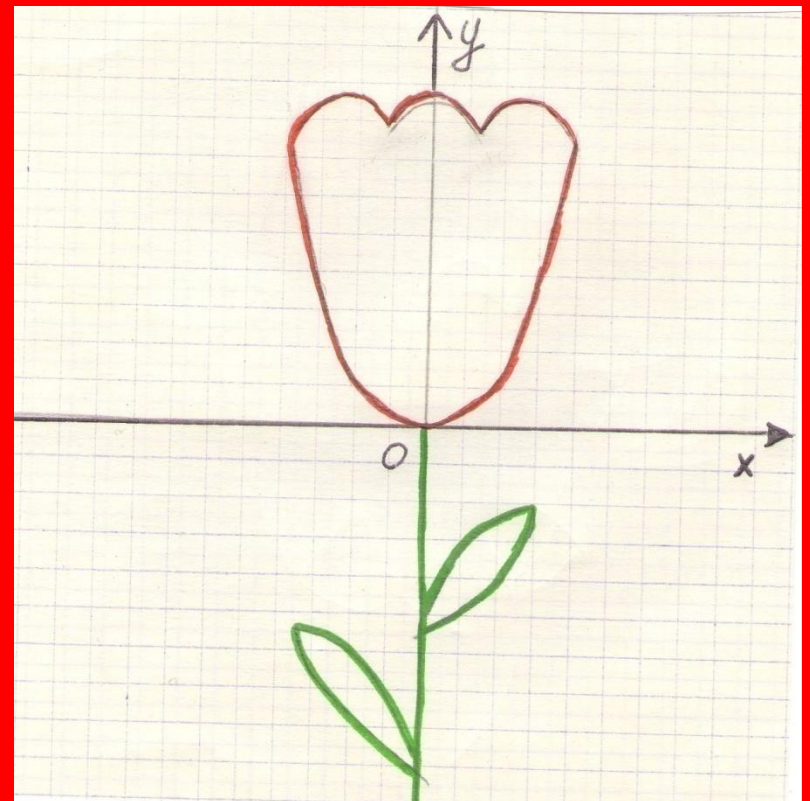
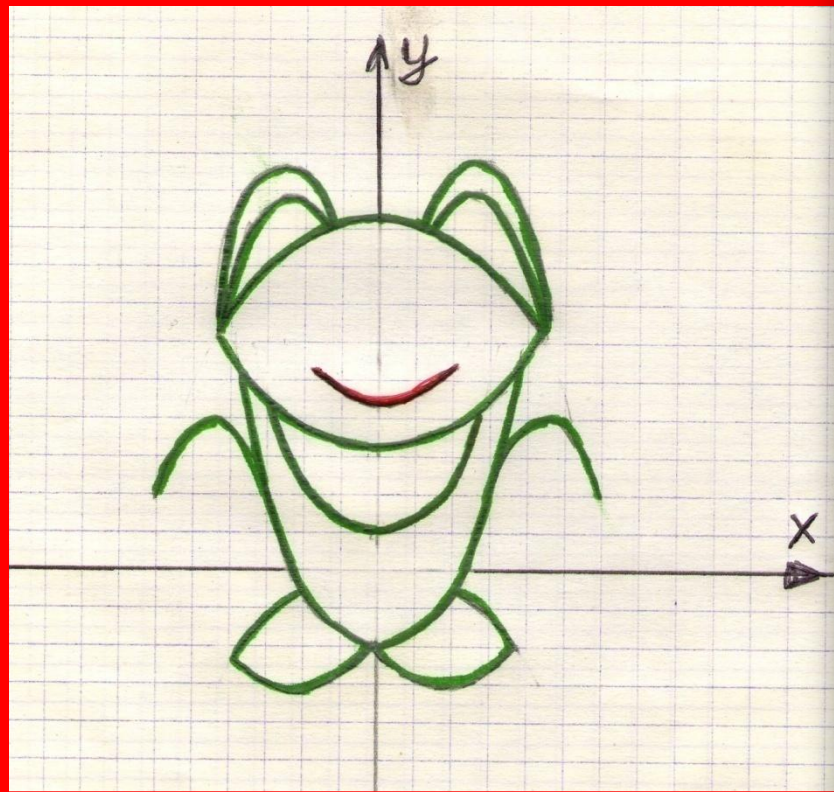
Математики Древней Греции открыли параболу ещё в 260-170 г.г. до нашей эры при изучении конических сечений. Уже в 17 веке Галилео Галилей доказал, что тело, брошенное под углом к горизонту, движется по параболе. Параболу мы наблюдаем в реальной жизни, как траекторию движения какого-либо тела. Баскетболист бросает мяч и он летит в корзину почти по параболе. Струя фонтана «рисует» линию, которая близка к параболе. Парабола обладает очень важным оптическим свойством.

Презентация выполнена учителем математики МБОУ
«Равнинная СОШ» Пономаревского района
Оренбургской области

Свойства функции при $k > 0$

- **Область определения функции вся числовая прямая.**
- **$y = 0$ при $x = 0$; $y > 0$ при $x \neq 0$**
- **$y = kx^2$ - непрерывная функция**
- **$y_{\text{наим}} = 0$ при $x = 0$ $y_{\text{наиб}}$ - не суц.**
- **Функция возрастает при $x \geq 0$ и убывает при $x \leq 0$.**
- **Функция ограничена снизу и не ограничена сверху.**
- **Область значений функции луч от 0 до $+\infty$**
- **Функция выпукла вниз.**

Рисуем параболой



Домашнее задание: № 17.4(в,г); 17.5(в,г);
17.7(б). Шаблоны: $y=x^2$, $y=2x^2$, $y=0,5x^2$.

