

**Учитель математики Куликова Л.А.**

# **Определение степени с натуральным показателем**

**28.04.2014 г.**

# **План урока.**

- 1.Словарная работа.**
- 2.Новая тема.**
- 3.Устные упражнения.**
- 4.Решение упражнений.**
- 5.Самостоятельная работа.**
- 6.Итог урока. Домашнее задание.**

Степенью числа  $a$  с натуральным показателем  $n$ , большим 1, называется выражение  $a^n$ , равное произведению  $n$  множителей, каждый из которых равен  $a$ .

Степенью числа  $a$  с показателем 1 называется само число  $a$ .

$a^n$  - степень

$a$  - основание степени

$n$  - показатель степени

# Правила

При возведении в степень положительного числа получается положительное число.

При возведении в степень нуля получается нуль.

Степень отрицательного числа с четным показателем — положительное число.

Степень отрицательного числа с нечетным показателем — отрицательное число.

Квадрат любого числа есть положительное число либо нуль ( $a^2 \geq 0$  при любом  $a$ ).

# Знак степени.

$$a > 0$$



$$a^n > 0$$

$$a = 0$$



$$a^n = 0$$

$$a < 0$$



$$n \text{ - четное}$$



$$a^n > 0$$

$$n \text{ - нечет.}$$



$$a^n < 0$$

# Проверьте друг друга.

	Произведение	Степень	Основание степени	Показатель степени	Значение
1	$\left(\frac{16}{635}\right)\left(\frac{2}{5}\right)\left(\frac{2}{5}\right)\left(\frac{2}{5}\right)$ $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$	$3^5$	3	5	243
2				4	
3	$(-0,6) \times (-0,6) \times (-0,6)$	$(-0,6)^3$	-0,6	3	-0,216
4	$12 \times 12$	$12^2$	12	2	144

# Итог урока

*«Пусть кто-нибудь попробует  
вычеркнуть  
из математики степени, и он увидит,  
что без них далеко не уедешь»*

*М.В.Ломоносов*



# **Задание на дом**

**п. 18, правило(стр.87), № 375;  
377; 400(на повторение).**