

МБОУ «Центр образования с. Мейныпильгыно»

Математика, 5 класс

Степень числа. Квадрат и куб числа



учитель математики,
информатики
Федорова М.А.

2015 г.

Новые понятия урока:

- *возведение в степень*
- *квадрат числа*
- *куб числа*



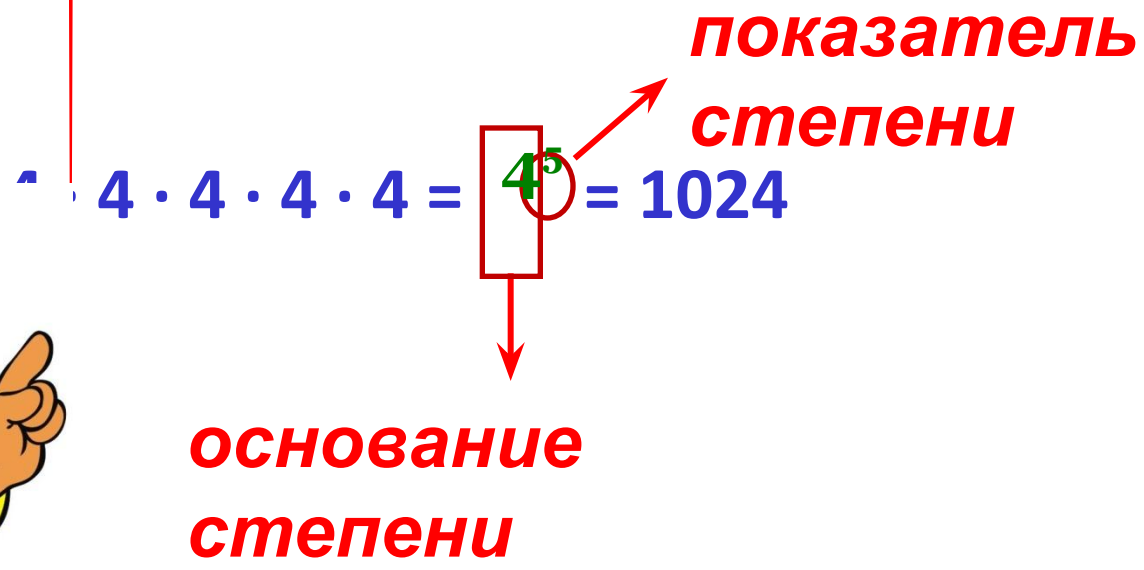
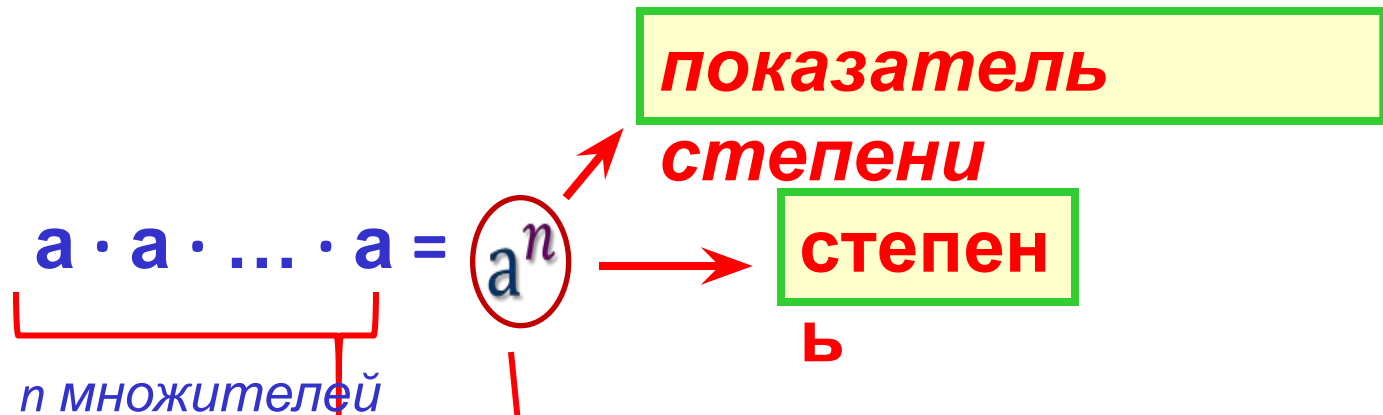
$$7 + 7 + 7 + 7 = 7 \cdot 4$$

4 слагаемых

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^6 \rightarrow$$

**«пять
в шестой
степени»**

6 множителей



$$8 \cdot 8 = 8^2 = 64$$

$8 \cdot 8 = 8^2 \rightarrow$ «*восемь в квадрате*»

$$a^2 = a \cdot a$$

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a²	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$5 \cdot 5 = 25$$

$$7 \cdot 7 = 49$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3 = 8$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3 = 8 \rightarrow \text{«два в кубе»}$$

$$a^3 = a \cdot a \cdot a$$

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a³	1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000

$$8^1 = 8$$

$$2^1 = 2$$

$$16^1 = 16$$

$$a^1 = a,$$

$$a \neq 0$$



Сложение
Вычитание

Действия 1 ступени

The diagram shows the words 'Сложение' (Addition) and 'Вычитание' (Subtraction) in blue. Two blue arrows originate from the right side of each word and point towards the text 'Действия 1 ступени' (First-level actions) in green italics.

Умножение
Деление

Действия 2 ступени

The diagram shows the words 'Умножение' (Multiplication) and 'Деление' (Division) in purple. Two purple arrows originate from the right side of each word and point towards the text 'Действия 2 ступени' (Second-level actions) in green italics.

**Возведение числа
в степень**

Действие 3 ступени

The diagram shows the words 'Возведение числа в степень' (Raising a number to a power) in red. A single red arrow originates from the right side of the text and points towards the text 'Действие 3 ступени' (Third-level action) in red italics.

Если выражение содержит действия разных степеней, то сначала выполняют **действия в скобках**, потом – **действия 3 степени**, после них – **действия 2 степени** и, наконец, – **действия 1 степени**.



$$348 \cdot (4^3 - 8^2) : 2 = 0$$

$$4^3 = 64$$

$$8^2 = 64$$

$$64 - 64 = 0$$

$$348 \cdot 0 = 0$$

$$0 : 2 = 0$$