|  |  |
| --- | --- |
|  | **2011** |
|  | **\*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5 им. В. Хомяковой»**Учитель математике Котыш Р.В. |

|  |
| --- |
| 7 КЛАСС |
|  |

Открытый урок по теме

«Свойства степени»

***Свойства степени.***

***Цель:***

сформировать умение умножать, делить, возводить в степень.

***Ход урока:***

1)Проверка домашнего задания (взаимопроверка).

***Повторение.***

2)На прошлом уроке познакомились с понятием степени, сегодня мы познакомимся со свойством степени.

3) Мои вопросы на кубе:

1.Что такое определение?

2.Степень числа?

3.Элементы степени?

4.$ а^{2}= ?$

5. Что больше$ 2^{\begin{array}{c}5\\\end{array}}$ или $5^{2}$ ?

6.Что означает – натуральный показатель ?

7. Операция отыскания степени ?

***Сегодня мы совершим три открытия.***

1. закономерность подмечает.
2. сформулировать закономерность.
3. доказать закономерность.

 Например:

$$Открытие №1)$$

$ 1).2^{3}\*2^{2}=\left(2\*2\*2\right)\*\left(2\*2\right)= 2^{5}$.

2).$3^{3}\* 3^{4}= 3^{7}$

***2)***

Доказательство стр 80

$a^{n}$ \* $a^{m}$= $a^{n+m}$

***Открытие №2:***

$a^{n }$:$a^{m}$ = $a^{n-m}$; а ≠0

 Сформулируем закономерность (стр 81).

***Примеры:***

$2^{5}$:$2^{3}$ = $\frac{2\*2\*2\*2\*2}{2\*2\*2}$ = $2^{2}$; а$\ne 0$.

Для любого а$\ne 0,$ n и m – натуральные.

Верно: $a^{m}$ : $a^{n} $= $ a^{m-n}$

***Открытие №3***

($2^{3 }$) $^{2}$ =(2\*2\*2)$^{2}$= (2\* 2\*2)(2\*2\*2) = $2^{6}$

($a^{n}$)$^{m}$= $a^{nm}$

***Пример №***4 $\frac{(2^{3\*2^{4)}}^{5}}{(2\*2^{8)^{3}}}\frac{2^{35}}{2^{27}}$= $2^{8}$= 256.

 ***Затопи печь.***

(-1)$^{6}$\*$1^{7}$

 (-1)$^{5}$+ (-1)$^{3}$ $1^{7}$+( -1)$^{5}$

 $2^{3}$= $5^{3}$

(-1)$^{5}$= (-1)$^{7}$

$0^{8}$= $0^{5 }$=

***К уроку надо:***

 1.Оформление: шары и тексты.

 2.Куб (6 карточек)

 3.Печка написать где?

 4.Пример на доске. Коментарии.

***Домашнее задание.***

№№ 17.1- 17.4, №№ 17.15 – 17.16, 17.36 на «5».