Урок по теме

«Степень с натуральным показателем и её свойства»

Тема урока: Степень с натуральным показателем и её свойства.

Дата проведения урока:

Класс: 7

Тип урока: обобщающий

Цели:

І. Педагогические:

Образовательные:

обеспечить закрепление учащимися определение степени с натуральным

показателем, правил умножения, деления степеней с натуральным

показателем и правил возведения произведения и степени в степень с

натуральным показателем.

Развивающие:

умеь применять теоретические знания на практике, распознавать формулы

степеней в различных ситуациях, применять формулы при решении

уравнений, обобщать и исследовать полученные результаты, контролировать

свою деятельность, развивать логическое мышление, внимание и память.

Воспитательные:

привить интерес к математике через межпредметные связи с историей,

воспитание целеустремленности,приобретение системы ценностей через

восприятие афоризмов.

II. Цели развития образовательного процесса

определение результативности и эффективности методических приёмов, используемых на уроке.

Этапы урока:

- 1. Организационный момент.
- 2. Повторение теоретического материала.
- 3. Устный счёт.
- 4. Проверка практических знаний.
- 5. Закрепление ранее изученного материала.
- 6. Задание на дом.
- 7. Итоги урока.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.

- Здравствуйте, ребята. Мы с вами продолжаем изучать тему " Степень с натуральным показателем и ее свойства". Как вы думаете, чем мы сегодня с вами будем заниматься на уроке?

Далее совместно с учениками сформулировать цель урока. - Верно. Наша задача закрепить правила, изученные на прошлых уроках и научиться решать более сложные задачи по данной теме. В тетрадях записываем число и тему урока.

-Ребята! На партах у вас заготовлены оценочные таблицы. Вы их сами заполняете. У меня такая же таблица. В конце урока выставим совместную оценку.

"Талант - это способность человека к труду" А.С.Пушкин.

Кроме того, так как детей в классе 10 человек, то вопросы повторяются дважды, но часть ребят пишет ответы на вопросы в тетрадях, потому что не в состоянии запомнить.

Вопросы:

- 1. Определение степени с натуральным показателем.
- 2. Сформулируйте правило, как выполнить умножение степеней с одинаковыми основаниями?
- 3. Сформулируйте правило, как выполнить деление степеней с одинаковыми основаниями?
- 4. Сформулируйте правило, как выполнить возведение в степень произведения?
- 5. Сформулируйте правило, как выполнить возведение степени в степень?
- Молодцы! Ребята, а как вы понимаете этот афоризм? Ребята высказывают свои мнения.

3. Устный счёт.

1) Прочитайте выражение : 3^4 ; a^{12} ; x^3 ; c^0 ; 2^{3} .

Назовите основание и показатель степени.

2) Найдите значение выражения:

$$5^3$$
; $(-2)^3$; $7^2+(-2)^3$; $10^2-(-5)^2$; 6^2-7^{0} .

3) Представить в виде степени произведение:

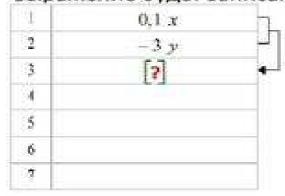
$$2^{6}*2^{3}$$
; $y^{4}*y^{8}$; $x^{7}*x$; $(-y)^{3}*(-y)^{5}*(-y)^{4}$; $3^{2}*3^{3}*3^{0}$

4) Представить в виде степени частное:

$$x^5: x^2; x^7: x^6 (-4)^{16}: (-4)^{12}; x^0 \cdot x^4 \cdot x^6: x^8 0, 7^5: 0, 7^5$$

4. Проверка практических знаний.

Найдите произведение выражений, записанных в первой и второй клетках, и запишите его в третью клетку. Затем найдите произведение выражений, записанных во второй и третьей клетках, и запишите его в четвертую клетку, и т.д. Какое выражение будет записано в 7-ой клетке?



5. Закрепление ранее изученного материала.

Упростите выражения:

a)
$$B^3 * (B^2)^3 / B^2 * B$$
; б) $(X * X^3 / X^2)^3$

Вычислите значение выражения $a^3 - 9a / a^2 + 3$, если a = -2.

Решите уравнения:

a)
$$x * 8,1^2 = 8,1^3$$
; б) $x : 2^3 = 2^2$.

6. Задание на дом.

Задание: Заполните свободные клетки квадрата так, чтобы произведение выражений каждого столбца, каждой строки и диагонали равнялось \mathbf{x}^{12} .

X^2		X^3
	X^4	