

Урок по алгебре в 7 классе А

Тема: Степень с натуральным показателем и ее свойства.

Форма проведения урока: игра "Поле чудес".

- Цели:
1. Обобщить и систематизировать знания о степени с натуральным показателем;
 2. Закрепить и усовершенствовать навыки применения свойств степени с натуральным показателем;
 3. Развивать навыки выполнения простейших преобразований выражений, содержащих степени с натуральными показателями.
 4. Развивать интерес к предмету.

План урока .

1. Орг момент
2. Устный счет
3. Историческая справка
4. Решение упражнений
5. Сообщение по теме "Л.Ф. Магницкий – создатель 1-го учебника математики"
6. Подведение итогов и домашнее задание.

Ход урока.

I Орг момент

Класс разбивается на 3 команды.

Сообщаются правила игры.

На доске – плакат , в котором буквами зашифрованы ответы.

II Устный счет.

c^{16}	a^8	y^{12}	81	1	32	2	4,4	0,001	-3	-1	3	8	64	429
л	б	р	г	а	н	т	б	с	п	е	м	и	у	к

Задание первого тура:

Одна из математических операций:

№1 Найти периметр квадрата,

если его площадь равна:

- а) 64 см 32(н)
б) $\frac{1}{4}$ м 2 (т)
в) 1,21 дм 4,4 (€)

№2 Какое число надо возвести в куб, чтобы получить

- а) 0,000000001 0,001(€)
б) -27 -3 (п)
в) -1 -1 (е)

Зашифрованное слово: степень

III Историческая справка.

Выступление учащихся с докладом по теме
“История возникновения степени”

IV Решение упражнений.

Задание второго тура:

Ал-Каши называл ее наукой о правилах, по которым узнают числовые неизвестные по соответствующим им известным. О чем идет речь?

Для того, чтобы узнать это слово вы должны выполнить следующие задания:

Упростите выражения:

- а) $(c^4)^2 \cdot (c^2)^4$ c^{16} (л)
б) $(a^2 \cdot a^5)^2$ a^{14} (д)
в) $-y^{12} : (y^6)^2$ -1 (е)
г) $(y^4)^5 : (y^4)^2$ y^{12} (р)
д) $81 \cdot (c^5)^3 : (c^4 \cdot c)^2 : c^5$ 81 (т)
е) $(y \cdot y^2)^4 : (y \cdot y^3)^3$ 1 (а)

Слово “алгебра”

Задание 3-его тура :

Русский математик, автор первого печатного учебника на Руси.

Вычислите:

$$a) 2^9 \cdot (2^2)^3 : 2^8 \quad 32 (н)$$

$$б) 5^{20} : (5^5)^3 : 5^5 \quad 1 (а)$$

$$в) \frac{9^4}{3^8} \quad 3 (м)$$

$$г) \frac{16^2}{2^8} \quad 8 (н)$$

$$д) \frac{27^3}{9^3} \quad 27 (л)$$

$$е) \frac{27^2 \cdot 9^4}{81^2} \quad 729 (к)$$

$$ж) \frac{32^2 \cdot 8^2}{16^5} \quad 64 (ч)$$

“Магницкий”

V Сообщение по теме: “Магницкий автор первого печатного учебника на Руси.”

VI Подведение итогов и домашнее задание:

П 16-18 №457,566,546,462