

Дидактическое сопровождение урока
 Карточка №1.

Моя «Азбука» по теме «Степень с натуральным показателем»

| | А | В | С | Д | Е | Ф |
|---|---|---------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|
| 1 | $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ | $5^1; (-3)^1$ | $x^2 \cdot x^3$ | $2^4 \cdot 2^3$ | 64 | $x^5 = 32$ |
| 2 | $(-c)(-c)(-c)$ | $0^1; 0^n$ | $a^5 \cdot a$ | $3^4 : 3^2$ | -8 | $x^2 = 4$ |
| 3 | $(a+b)(a+b)$ | $1^5; 1^k$ | $a^8 : a^2$ | $(2^2)^3$ | 125 | $x^3 = -1$ |
| 4 | $(-7)(-7) \dots (-7)$ n множителей | $(-1)^8$ $(-1)^{2n}$ | $(x^3)^2$ | $(-5)^2 \cdot 5$ | 25/36 | $2^x = 32$ |
| 5 | $b \cdot b \dots b$ n множителей | $(-1)^7$ $(-1)^{2n+1}$ | $c^6 (c^5)^3$ | $5^4 \cdot 0,4^4$ | 0,027 | $5^x = 125$ |
| 6 | $(a-b) \dots (a-b)$ n множителей | $1^9 - 0^5$ | $(a \cdot b)^{11}$ | $2^3 \cdot 5^3$ | 1,44 | $3^{x-2} = 81$ |
| 7 | $a \cdot a \cdot b \dots b$ n множителей | $(-1)^{40} + 0^n$ | $(-2x)^5$ | $8^4 : 4^4$ | 1/225 | $x^4 = -25$ |
| | Представьте в виде степени | Вычислите | Упростите | Вычислите | Найдите число по квадрату или кубу | Решите уравнение |

Карточка №2 «Экзаменатор»
 (Исправить ошибки в записанных примерах)

- 1). $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 5^3$ 4). $(-2)^2 = -2 \cdot 2 = -4$ 7). $8^1 = 1$ 9). $0^0 = 1$
 2). $3^5 \cdot 3^8 = 3^{40}$ 5). $2^4 + 2^2 = 2^6$ 8). $3^{10} \div 3^2 = 3^5$
 3). $(x^2)^3 = x^5$ 6). $a^3 \cdot (a^2)^4 = (a^2)^7 = a^{14}$
 10). $5^2 \cdot 5^2 = 25^4$
 11). $(2a^5)^5 = 2a^{25}$
 12). $5^{10} \div 5^2 = 1^8$

Карточка №3 «Дешифратор»

(Вместо звёздочек вставить значения, чтобы получилось верное равенство)

Вариант 1

- 1). $(a \cdot a^4)^2 \div * = a^2$
 2). $(a^3)^2 \cdot * = a^{24}$
 3). $(x^4)^3 \cdot * = -x^{15}$
 4). $3^5 \div * = 3^2$
 5). $* \div 32 = 2^3$
 6). $2^p \div * = 2^{p-4}$

Вариант 2

- 1). $(a^3)^2 \cdot * = -a^{24}$
 2). $a^6 \cdot (a \cdot a^2)^2 = * \cdot (-a^4)$
 3). $(x^3 \cdot x^2)^2 = * \cdot (-x)^3$
 4). $* \div 3^4 = 3^2$
 5). $81 \div * = 6^3$
 6). $* \div 3^{n+2} = 3^n$

Карточка №4 «Проверь себя»

| I вариант. | II вариант. |
|---|--|
| 1. $x^{12}:(x^{12}:x^6)$ | 1. $x^{18} \div (x^{18} \div x^9)$ |
| 2. $(x^8 \cdot x^2) \div (x^4 \cdot x^5)$ | 2. $(x^{25} \div x^5) \cdot x^{10} \div x^3$ |
| 3. $\frac{7^2 \cdot 7^5}{(7^2)^3}$ | 3. $\frac{3^4 \cdot 3^5}{(3^3)^3}$ |
| 4. $\frac{3^9 \cdot 7^9}{21^8}$ | 4. $\frac{20^{10}}{5^9 \cdot 4^9}$ |
| 5. $\frac{16^2}{32}$ | 5. $\frac{27^4}{9^5}$ |
| 6. $(-2a^2bx^3)^2$ | 6. $(-10a^2b^5)^3$ |
| 7. $6^4:2^4$ | 7. $12^5:6^5$ |
| 8. $2^x=1$ | 8. $3^x=1$ |

Карточка № 5 «Крепкий орешек» (Задачи повышенной трудности)

1. Сравнить 5^{88} и 3^{132}
2. Расположить в порядке возрастания числа 2^{45} , 4^{22} , 8^{14} , 16^{12} .
3. Вычислить $5^9 \cdot 2^8 : 10^7$ (ЕГЭ-11класс)
4. Решить уравнение $3^{5x} : 3^2 = 81$
5. РЕШИТЬ УРАВНЕНИЕ $(x^5)^3 \cdot x^4 : (x^2)^7 = 32$
6. Найти последнюю цифру числа 38^{200}
7. Доказать, что разность $7^{48} - 3^{72}$ кратна 10. (смотри учебник, стр. 84)
8. Записать без использования знаков арифметических действий возможное наибольшее число
 - а) тремя тройкам
 - б) четырьмя единицами.

Приложение 2.

Оценочный лист

Фамилия, имя _____

| № | Карточка | Баллы |
|----------|--------------------------------|--------------|
| 1 | <i>Опора (теория)</i> | |
| 2 | <i>«Азбука»</i> | |
| 3 | <i>«Экзаменатор»</i> | |
| 4 | <i>«Дешифратор»</i> | |
| 5 | <i>Проверяю себя</i> | |
| 6 | <i>«Крепкий орешек»</i> | |
| 7 | <i>Всего баллов</i> | |