

Тема: Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Ход урока

1. Просмотрите видеоматериал

<https://www.youtube.com/watch?v=pssCXEu7xL0>

Повторите правила

Правило

Чтобы найти **НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ** нескольких натуральных чисел, надр:

- Разложить их на простые множители;
- Выбрать числа, входящие в разложение каждого из данных чисел на простые множители;
- Найти произведение этих выбранных чисел.

258. Найдите наибольший общий делитель чисел:

а)					б)				
4	8	2	2	7	0	2	4	5	0
2	4	2	1	3	5	3	2	2	5
1	2	2	4	5	3	7	5	3	2
6	2	1	5	3	2	5	5	5	5
3	3	5	5	5	5	5	1	5	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

$$48 = 2^4 \cdot 3 \quad 270 = 2 \cdot 3^3 \cdot 5$$

$$\text{НОД}(48, 270) = 3 \cdot 2 = 6$$

$$450 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \quad 250 = 2 \cdot 5^3$$

$$\text{НОД}(450, 250) = 2 \cdot 5^2 = 50$$

259. Используя предыдущее задание, найдите:

а) $\text{НОД}(48, 450) = \dots\dots\dots$

б) $\text{НОД}(48, 250) = \dots\dots\dots$

в) $\text{НОД}(270, 450) = \dots\dots\dots$

г) $\text{НОД}(270, 250) = \dots\dots\dots$

2. Просмотрите видеоматериал

<https://www.youtube.com/watch?v=-Z-4VDL8sS0>

3. Повторите правило

АЛГОРИТМ НАХОЖДЕНИЯ НОК

- Разложить числа на простые множители
- Выписать все множители одного из чисел
- Зачеркнуть в другом числе те множители, которые уже есть
- Добавить в произведение оставшиеся множители
- Найти полученное произведение

$$\text{НОК}(6, 9) = ?$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$9 = \cancel{3} \cdot 3$$

$$\text{НОК}(6, 9) = 2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$$



ПАМЯТКА

Наибольший общий делитель (НОД)

1. Разложить на простые множители числа
2. Выбрать общие множители из разложений чисел
3. Найти произведение этих множителей

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\text{НОД}(72, 45) = 3 \cdot 3 = 9$$

Наименьшее общее кратное (НОК)

1. Разложить на простые множители числа
2. Выписать множители из разложения большего числа
3. Добавить недостающие множители из разложений других чисел
4. Найти произведение этих множителей

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\text{НОК}(72, 45) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 360$$

Найти НОК чисел

- 1)НОК(3; 12) =
- 2)НОК (9; 15) =
- 3)НОК (4;5; 8) =
- 4)НОК (12; 10) =
- 5)НОК (8; 12) =
- 6)НОК (9; 18) =

ьникам

Домашнее задание: повторить п.3.5, 3.6, выполнить задания из урока

Не забывайте писать название темы после даты!

Выполненные работы присылайте на адрес электронной почты isytnikova@mail.ru