Математика 5 класс

Тема: «Наибольший общий делитель»

Цель:

* Ввести понятие наибольшего общего делителя; формировать умения учащихся находить НОД чисел;
* Развивать вычислительный навык, математическую речь,
* Воспитывать внимательное, уважительное отношение к товарищам, умение слушать друг друга.

**Оборудование и литература:**

Классная доска, карточки для индивидуальной работы, компьютер,

учебник по математике 5 класс С. М. Никольский.

**Ход урока:**

1. Организационный момент
2. Проверка домашнего задания в форме теста
3. Устный счет:
4. 84 : л =14

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 6 | 7 | 12 | 14 | 21 | 28 |
| д | е | л | и | т | е | л | ь |

1. 84 : т =7
2. 84 : е = 21
3. 84 : л = 4
4. 84 : ь = 3
5. 84 : д = 28
6. 84 : е = 6
7. 84 : и =12

Разложите ответы в порядке возрастания и вы прочтете слово.

Ответьте на вопрос, что такое делитель?

Делитель – это натуральное число, на которое делится данное число без остатка.

1. Изучение нового материала

Учащимся предлагается выполнить практическую работу (*детям раздается по паре чисел)*

Для каждой пары чисел: 18 и 9, 10 и 7, 15 и 20, 14 и 35, 48 и 36.

* Найдите все делители каждого числа
* Подчеркните их общие делители
* Выпишите из общих делителей наибольшее число

18: 1, 2, 3, 6, 9, 18

9: 1,3, 6, 9

10: 1, 2, 5, 10

7: 1, 7

15: 1, 3, 5, 15

20: 1, 2, 4, 5, 10, 20

14: 1, 2, 7, 14

35: 1, 5, 7, 35

48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

Числа 7 и 10 имеют один общий делитель их называют взаимно простыми числами.

Пример 1.

Найти НОД (180; 336).

|  |  |
| --- | --- |
| 180 | 2 |
| 90 | 2 |
| 45 | 3 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 336 | 2 |
| 168 | 2 |
| 84 | 2 |
| 42 | 2 |
| 21 | 3 |
| 7 | 7 |
| 1 |  |

НОД (180;336) = 2\*2\*3 =22 \*3 = 12

Пример 2.

Найти НОД (56; 45).

|  |  |
| --- | --- |
| 56 | 2 |
| 28 | 2 |
| 14 | 2 |
| 7 | 7 |
| 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 45 | 3 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 |  |

НОД (56; 45) = 1

**Алгоритм нахождения НОД(наибольший общий делитель):**

1. разложить данные числа на простые множители;
2. найдем (подчеркнем) все общие простые множители в полученных разложениях;
3. найдем произведение общих простых множителей.
4. Решение упражнений по учебнику с комментариями.

С. 148 №673(а, б, в), №674 (устно), № 676(а)

1. Задание домой (с пояснениями учителя).с. 147 п. 3.5 изучить, №673(г, д, е), №672
2. Релаксация.
3. Ребята, что нового вы сегодня узнали на уроке?
4. Что вам больше всего понравилось?
5. Что вызвало у вас затруднение?