**Конспект урока в 6 классе по теме «Наименьшее общее кратное»**

**Дата проведения урока: 29.09.2012**

**Цели:**

* Повторить основные понятия: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное;
* Повторить правила нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного;
* Методом математического диктанта проверить качество усвоения учащимися данной темы;
* Закрепить основные правила по данной теме при решении упражнений;
* Подготовиться к предстоящей контрольной работе, решая аналогичные упражнения и повторяя основные правила;
* Развить: умения и навыки по нахождению НОД и НОК, логическое мышление, технику устного и письменного счета, внимательность.
* Воспитать самостоятельность и усидчивость.

**План урока:**

* 1. Организационный момент. Проверка домашнего задания.
	2. Математический диктант.
	3. Устная работа.
	4. Минутка – разминка.
	5. Решение упражнений на повторение (подготовка к контрольной работе)
	6. Итоги урока.
	7. Домашнее задание.

**Метод:** словесно – практический.

**Тип урока:** обобщение, закрепление материала.

1. **Организационный момент. Проверка домашнего задания.**
2. **Математический диктант.**

Запишите математические термины:

1. Пр…тое ч…ло
2. Д…лим…сть
3. При…ак
4. Тре…начн…е чи…о
5. Кра…ые
6. Пр…изв…ние
7. Н…мен…шее
8. Р…зл…ние

Учащие меняются тетрадями и совершают взаимопроверку работы с последующим самостоятельным выставлением оценок.

1. **Устная работа.**

№1.Повторить определения, используя примеры.

* + Делителем натурального числа а называют натуральное число, на которое а делится без остатка.

Пример: назвать делители числа 12.

Ответ: 1, 2, 3, 4, 6, 12.

* + Кратным натурального числа а называют натуральное число, которое делится на а без остатка.

Пример: найти кратные числа 8.

Ответ: 8, 16, 24…

* + Наибольшее натуральное число, на которое делятся без остатка числа а и в, наибольшим общим делителем этих чисел.
	+ Натуральные числа называют взаимно простыми, если их НОД равен 1.

Пример: числа 11 и 13, 14 и 15,…

* + Наименьшим общим кратным двух чисел а и в называют наименьшее натуральное число, которое кратно и а, и в.
	+ Правило нахождения НОД: «Чтобы найти НОД нескольких чисел, надо: 1) разложить их на простые множители; 2) из множителей, входящих в разложение одного из этих чисел, вычеркнуть те, которые не входят в разложение других чисел; 3) найти произведение оставшихся множителей».

Пример: найти НОД 15 и 18.

15 = 3\*5

18 = 2\*3\*3

Ответ: НОД(15,18) = 3

* + Правило нахождения НОК: «Чтобы найти НОК нескольких натуральных чисел, надо: 1) разложить их на простые множители; 2) выписать множители, входящие в разложение одного из чисел; 3) добавить к ним недостающие множители из разложения остальных чисел; 4) найти произведение получившихся множителей».

Пример: найти НОК 12 и 5

12 = 2\*2\*3

5 = 1\*5

Ответ: НОК(5,12) = 60

* + Признаки делимости (приводить примеры устно):
		1. на 2 «Если запись натурального числа оканчивается четной цифрой, то оно делится на 2 без остатка »,
		2. на5 «Если запись натурального числа оканчивается 0 или 5, то оно делится без остатка на 5»
		3. на10 «Если запись натурального числа оканчивается 0, то оно делится на 10 без остатка»
		4. на 3 и 9«Если сумма цифр числа делится на 3 (на 9), то и само число делится на 3 (на 9)»

№2. Найти НОК и НОД чисел: 4 и 8; 15 и 25; 24 и 32; 9 и 51; 35 и 49.

1. **Минутка – разминка.**

Задача Алькуина: «Собака гонится за кроликом, находясь в 150 футах от нее. Она делает прыжок в 9 футов каждый раз, когда кролик прыгает на 7 футов. Сколько прыжков должна сделать собака, чтобы догнать кролика?»

Решение: пусть х – количество прыжков, совершаемых собакой и кроликом. Получаем уравнение:

9х – 7х = 150, т.е. с каждым прыжком расстояние уменьшается на 2 фута.

2х = 150

х = 75 (прыжков)

Ответ: за 75 прыжков собака догонит кролика.

\* Задачу можно решить методом подбора, прежде чем составить равнение.

**5. Решение упражнений на повторение (подготовка к контрольной работе).**

№1. найдите:

а) НОД чисел 24 и 18;

Решение:

24 = 2\*2\*2\*3

18 = 3\*3\*2

НОД(24, 18) = 2\*3 = 6

б) НОК чисел 12 и 15

Решение:

15 = 3\*5

12 = 2\*2\*3

НОК(12,15) = 2\*2\*3\*5 = 60

№2. Разложите на простые множители число 546

Решение:

546 2

273 3

91 7

13 13

1

546 = 2\*3\*7\*13

№3. Какую цифру можно вписать вместо \* в числе 681\*, чтобы оно:

а) делилось на 9;

Решение:

(6+8+1+\*) : 9

(15+\*) : 9

\* = 3

б) делилось на 5;

Решение:

(6+1+8+\*) : 5

\* = 0 или \* = 5

в) было кратно 6

Решение:

Методом подбора: \* = 0

Используя признаки делимости: число должно делится и на 2, и на 3. значит, \* = 0.

1. **Итоги урока** по вопросам:
2. все ли удалось выполнить на уроке?
3. Какие задания показались сложными?
4. Готовы ли к контрольной работе?

**7. Домашняя работа:** повторить пункты 1 – 7, №№ 1473, 1477.