

## Урок – зачет.

### *Тема урока: «Наименьшее общее кратное»*

6 класс

#### Цели:

- Формировать навык нахождения наименьшего общего кратного и наибольшего общего делителя; отрабатывать умение решать задачи на использование НОК и НОД;
- Учить работать в группах; воспитывать умение внимательно выслушивать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников;
- Воспитывать умение доводить до конца начатую работу, умение оценивать свой труд и труд своих товарищей.

#### Ход урока

Организационный момент.

Фронтальный опрос

- Какие остатки могут получиться при делении некоторого числа на 5? (1.2.3.4.)
- Приведите пример числа, которое при делении на 5 дает в остатке 3. Объясните, как вы нашли это число. (Надо любое натуральное число умножить на 5 и к полученному результату прибавить 3)
- Может ли в разложении числа на простые множители содержаться число 8? (Нет, оно составное).
- Назовите все четные числа, находящиеся между числами 67 и 76.
- Шоколадка стоит рубль и еще полшоколадки. Сколько стоит шоколадка? ( 2 рубля)
- Современные цифры 1, 2, 3, ...9, 0 – ценнейший вклад в сокровищницу математических знаний. У народов какой страны эти цифры позаимствовали арабы? ( У индусов, Индия.)

3. Сообщение темы урока

- Сегодня мы с вами будем работать в группах по 4-5 человек. Выберите ответственного в группе. Ваша задача подготовиться к контрольной работе, которая будет через урок. Для этого внимательно слушайте мнение других, уважительно относитесь к ответам одноклассников, если что-то непонятно, спрашивайте учителя.

4. Закрепление изученного материала.

1. Работа в группах.

Каждая группа получает на карточке задание. Две группы работают у доски, остальные записывают решение на листах.

Примеры карточек:

Группа 1

Какое число одинаковых подарков можно сделать из 32 фломастеров, 24 ручек и 20 маркеров? Сколько фломастеров, ручек и маркеров будет в каждом наборе? (4 одинаковых подарка; 8 фломастеров, 6 ручек и 5 маркеров.)

С конечной остановки выезжают по двум маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 30 минут, второй - каждые 40 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся на конечной остановке? (120 мин = 2ч)

Разложите на простые множители число 3276.

Докажите, что числа 476 и 855 взаимно простые.

#### Группа 2

Какое число одинаковых подарков можно составить из 50 мандаринок, 75 шоколадок и 125 конфет? Сколько конфет, шоколадок и мандаринок будет в каждом подарке? (25 одинаковых подарков; 2 мандаринки, 3 шоколадки и 5 конфеток.)

Вдоль аллеи посадили через каждые 6м кусты шиповника, а через каждые 9м кусты жасмина. На каком ближайшем расстоянии от начала аллеи одновременно окажутся и шиповник, и жасмин? (36м)

Разложите на простые множители число 5508.

Докажите, что числа 308 и 585 взаимно простые.

#### Группа 3 ( для сильных ребят )

Из 18 синих, 12 желтых и 30 красных флажков нужно сделать одинаковые гирлянды для елки. Сколько гирлянд получится? Сколько флажков каждого цвета в одной гирлянде? ( 6 гирлянд; 3 синих, 2 желтых и 5 красных флажков.)

Возле моего дома автобусная остановка трех маршрутов. Один из них подходит к остановке через каждые 3 минуты, другой - через каждые 6мин, а третий - через каждые 10мин. В 7ч 15мин они одновременно стояли на остановке. В какое ближайшее время на этой остановке окажутся снова три автобуса? ( Через 30 мин, в 7ч 45мин). Два автобуса? ( Через 6мин, в 7ч 21мин)

Разложите на простые множители число 4788.

Докажите, что числа 392 и 675 взаимно простые.

#### Группа 4

Нескольким группам детского сада подарили одинаковые наборы подарков. Всего было 60 машинок, 80 кукол и 48 конструкторов. Сколько групп получили подарки? Сколько кукол, машинок, конструкторов в каждом наборе? ( 4 группы; 15 машинок, 20 кукол, 12 конструкторов)

Два теплохода выходят из порта в двух разных направлениях. Первый возвращается в порт каждые 18 дней, второй каждые 24 дня. Через какое наименьшее время они снова одновременно окажутся в порту? ( 72 дня)

Разложите на простые множители число 4752.

Докажите, что числа 495 и 364 взаимно простые.

#### Группа 5

В одной группе 36 спортсменов, в другой - 40 спортсменов. Сколько имеется возможностей для построения спортсменов так, чтобы группы шли одна за другой одинаковыми рядами? ( 4 человека в каждом ряду)

Туристические группы возвращаются на базу каждые 16 дней, 10 дней и 20 дней. Через какое наименьшее количество дней встретятся инструкторы, если отправятся в поход одновременно 1 апреля? ( 80 дней.)

Разложите на простые множители число 6552.  
Докажите, что числа 468 и 875 взаимно простые.

2. Задание для всех групп.

№ 144 стр.24 (напечатать таблицы на карточках).

№189 стр31 (записать ответы на листы).

- От каждой группы к доске выходит по одному ученику, который защищает решение своей группы и оценивает работу своих товарищей, аргументируя оценки.

Подведение итогов урока

- При решении задач, какие понятия мы использовали?

- Что вызвало наибольшие трудности?

Домашнее задание

№ 203 ( найти НОД и НОК), № 200(1), № 206(в), 210(а).

Дополнительный материал

Магический квадрат.

Расставьте в клеточках числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 так, чтобы в сумме получить 15 по горизонтали, по вертикали, по диагонали.

Ответ:

4

9

2

3

5

7

8

1

6