Тема. Найбільший спільний дільник

Мета. Вчити учнів знаходити спільні дільники кількох чисел, засвоїти алгоритм знаходження НСД; розвивати логічне мислення, пам'ять, увагу та уяву учнів; виховувати наполегливість, самостійність.

Тип уроку: засвоєння нових знань

Хід уроку

І. Організаційна частина

ІІ. Перевірка домашнього завдання

Учні-сусіди обмінюються зошитами, вчитель диктує правильні відповіді. Учні звіряють їх з відповідями в зошитах, якщо необхідно роблять виправлення.

ІІІ. Актуалізація знань учнів

Змагання на звання чемпіона з розкладання чисел на прості множники чисел 27000 і 3900 (біля дошки представники від дівчат і від хлопців).

ІV. Створення проблемної ситуації

Задача. Знайдіть найбільшу кількість однакових подарунків, які можна скласти з 48 цукерок одного сорту і 36 цукерок іншого сорту.

V. Сприймання і засвоєння нового матеріалу

Розкладемо числа 48 і 36 на прості множники (два учні працюють біля дошки)

48=2∙2∙2∙2∙3 і 36=2∙2∙3∙3. Тепер обведемо кружечками ті дільники, які є однаковими для чисел 48 і 36. Помножимо їх: 2∙2∙3=12. Запишемо НСД(48;36)=12.

Означення. Найбільше натуральне число, на яке ділиться кожне з даних чисел, називають найбільшим спільним дільником цих чисел.

*Алгоритм знаходження НСД*

1. *Розкласти числа на прості множники.*
2. *Виписати спільні множники цих чисел.*
3. *Знайти добуток спільних простих множників. Це і буде НСД даних чисел.*

За цим правилом можна знайти НСД для трьох і більше чисел.

Означення. Два числа, найбільший спільний дільник яких дорівнює 1, називають взаємно простими числами. Наприклад, 16 і 27.

**Завдання**. Перевірте, чи є числа 10 і 21 взаємно простими.

VІ. Закріплення вивченого матеріалу

1. Усно: №124, 125, 126
2. Письмово: №131 (учні підкреслюють спільні множники. А далі шукають їх добуток), №132, 134.

VІІ. Підсумки уроку

Сьогодні на уроці ми вивчили, що таке спільні дільники, найбільший спільний дільник, взаємно прості числа.

1. Яке число називають найбільшим спільним дільником двох чисел?
2. Як знайти найбільший спільний дільник двох чисел?
3. Знайдіть НСД чисел 4 і 12, 6 і 15, 4 і 10, 8 і 18.

VІІІ. Домашнє завдання п.6. №133, 136, 144.