**Урок в темі № 5**

**Тема.** Розкладання чисел на множники. **Самостійна робота**

**Мета:** повторити знання учнів про степінь натурального числа з на­туральним показником, здобутих у 5 класі, і сформувати вміння викори­стовувати алгоритм розкладання складених чисел на прості множники;

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

**Хід уроку**

1. **Організаційний момент**
2. **Перевірка домашнього завдання**

**№89**

78; 81; 84; 87; 90; 93; 96; 99; 102.

 **№93**

Які точки відмітили?

 **№98**

Яку цифру вставили замість зірочки?

50\*9

на 9: 50**4**9; на 3: 50**1**9; 50**4**9; 50**7**9

 **№105**

на 9: 1116; на 3: 1110

**ІІІ. Актуалізація опорних знань***Запитання до класу*

\* Які серед записаних нижче чисел є простими? складеними? не є простими і не є складеними? діляться на 2? кратні 3? діляться на 10? не
діляться на 9? Що це означає?

1; 2; 3; 4; 5; 10; 15; 27; 108.

\* Як записати коротко добуток 2 · 2 · 2; 3 · 3; 5 · 5 · 5 · 5? Як будуть називатися числа в новому записі?

**ІV. Формування нових знань**

1. *Мотивація.* Ми знаємо, що натуральні числа, більші за 1, поділя­ються на прості і складені. Чим відрізняються числа цих двох видів? (Варіант відповіді: кількістю дільників). Але є ще одна важлива від­мінність складених чисел від простих. Про неї незабаром дізнаєтесь.
2. *Викладення нового матеріалу* (конспект 3)

|  |
| --- |
| *Конспект 3* Розкладання складених чисел на прості множники 1. Кожне складене число можна розкласти на 2 чи більше простих множників. Приклад: 15 = 3 · 5; 26 = 2 · 13; 27 = 3 · 3 · 3 = 33.2. Щоб розкласти складене число на прості множники, виконуй дії, подібні до прикладу: |
|  | ділиться на 2 ділиться на 2 ділиться на 3 ділиться на 5 ділиться на 5 ділиться на 7 |
| Отже, 2100 = 22 · 3 · 52 · 7 — розклад числа 2100 на прості множники. Він єдиний. Будь-яка комбінація простих множників з розкладу числа є дільником цього числа |

**V. Закріплення знань, формування вмінь**

***І рівень***

*Усно*

1. Чи існують складені числа, які не можна розкласти на прості множники?
2. Чи можуть розрізнятися два розклади одного й того самого числа на
прості множники?
3. Чи правильно виконано розкладання числа на прості множники?

210 = 21 · 100; 210 = 3 · 7 · 10; 210 = 2 · 3 · 52; 210 = 2 · 3 · 5 · 7.

1. Чим відрізняється «розклад числа на множники» від «розкладу числа на прості множники»?

***ІІ***, ***ІІІ рівні***

Рівність 7 · 1 = 7. Чи є це розклад числа на множники? А на прості множники?

*Письмові вправи*

**№№127; 129**

Розкладіть на прості множники:

а) 1 100; б) 2 835.

***IVрівень***

1. Яке найменше трицифрове число розкладається на два однакових множники?
2. Петрик Тяпляпкін повинен був розкласти на прості множники числа 186, 367, 780. Він старанно працював і до кінця уроку дав учителеві зо­шит з такими записами: 186 = 22 · 32 · 5; 780 = 23 · 311; 367 = 2 · 32 · 7.

На його подив через кілька секунд зошит повернувся до нього. Чи не зможете ви пояснити, як вдалося вчителеві так швидко з'ясувати, що

числа Петрик розклав неправильно?

**VІ. Самостійна робота**

1. Розкласти на прості множники:

**І варіант:** а) 18; б) 32; в) 2520.

**ІІ варіант:** а) 24; б) 16; в) 2340.

1. Записати усі дільники числа:

**І варіант**: 2$ ∙$ 3$ ∙$ 3$ ∙$ 13 (1; 2; 3; 13; 6; 9; 26; 39; 18; 78; 117: 234 -12шт.)

**ІІ варіант:** 2$ ∙$ 2 $∙ $3 $∙$ 11 (1; 2; 3; 11; 4; 6; 22; 33; 12; 44; 66; 132 -12 шт)

**VІІ. Підсумок уроку**

* Яке з понять уроку було найскладнішим? найпростішим? най­цікавішим?
* Над чим вам треба більш ретельно попрацювати під час виконан­ня домашнього завдання?

**VІІI. Домашнє завдання**

§3, №№125; 128.