**Урок в темі № 4**

**Тема.** Стандартний вигляд числа

**Мета:** домогтися засвоєння учнями змісту понять «стандартний вигляд числа», «порядок числа»; сформувати вміння застосовувати вивчені поняття для означення запису числа у стандартному вигляді та запису даного числа у стандартному вигляді й визначення його порядку.

**Тип уроку:** засвоєння та формування вмінь.

**Наочність та обладнання:** опорний конспект «Степінь з цілим від'єм­ним показником».

**Хід уроку**

**I. Організаційний стан**

**II. Перевірка домашнього завдання**

**№311**

****

**№314**

****

**III. Формулювання мети і завдань уроку**

Об'єм земної кулі 1 083 000 000 000 км3, діаметр молекули води 0,0000000003 м. В довіднику: 1,083· 1012км3, 3·10-10м, порівняти записи цих величин із записами у довіднику. Зрозуміло, що «коротший» спосіб запису більш зручний, тому завдання полягає в то­му, щоб визначити цей універсальний спосіб запису великих та малих величин, а також навчитись записувати великі й малі числа в такому вигляді. Останнє твердження виражає основну дидактичну мету теми «Стандартний вигляд числа».

**IV. Актуалізація опорних знань та вмінь**

***Виконання усних******вправ***

1. Виконайте дії:

0,1 ∙ 0,25; 320 : 10; 10 ∙ 0,25; 320 : 100; 100 ∙ 0,25;

320 : 1000; 0,01 ∙ 0,25; 320 : 10000.

1. Подайте числа у вигляді степеня з основою 10:

10; 100; 1000; 0,1; 0,001; 0,01.

1. Які з чисел задовольняють умову 1 ≤ *а <* 10?

0,1; 1; 1,5; 9,99; 10; 101.

1. Знайдіть значення виразів:

(1,7)2 ∙ (1,7)-2; ; (-5)7 ∙ (-5)-5.

**V. Засвоєння знань**

*План вивчення нового матеріалу*

1. Уявлення про запис додатного числа в стандартному вигляді; поря­док числа.
2. Як записати число в стандартному вигляді?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | Якщо число *k* > 0 записане у вигляді:*k* = *а* ∙ 10*n*, де 1$\leq $ *а* < 10, *п* — ціле число, то кажуть, що *k* записане у стандартному вигляді, де *п* — порядок числа *k* |  |
|  |  |  |
|  | Множення і ділення чисел, записаних у стандартному вигляді: якщо *k*1= *а* ∙ 10*n*, *k*2= *b* ∙ 10*m*, тоа) *k*1 ∙ *k*2 = (*а* ∙ 10*n*) ∙ (*b* ∙ 10*m*) = (*ab*)(10*n+m*); б) .*Зауваження:* добуток і частку чисел *k*1і *k*2*,* записаних у стандартному вигляді, також після виконання дій слід записати у стандартному вигляді |  |
|  |  |  |

**VI. Формування вмінь
*Виконання усних вправ***

1. Чи записано число в стандартному вигляді: №**331**
2. Назвіть порядок числа, записаного в стандартному вигляді: **№333**

***Виконання письмових вправ***

Для реалізації дидактичної мети на цьому уроці слід розв'язати за­вдання такого змісту:

1. Запис чисел (натуральне, десятковий додатний дріб тощо) у стан­дартному вигляді.

1) Запишіть у стандартному вигляді число:

**№335, 337, 340**

3) Маса Землі дорівнює 6 000 000 000 000 000 000 000 т, а маса атома водню 0,000 000 000 000 000 000 0017 г. Запишіть у стандартному вигляді масу Землі і масу атома водню.

1. Множення (ділення) чисел, записаних у стандартному вигляді.

1) Виконайте множення і запишіть результат числом у стандартно­му вигляді: **№342**

2) Виконайте ділення і запишіть результат числом у стандартному вигляді: **№344**

3) Виконайте дії: **№348**

**VII. Підсумки уроку**

В якому з випадків правильно записане число у стандартному ви­гляді?

1) 0,1002 = 1,2 ∙ 103; 2) 0,1002 = 1,002 ∙ 103; 3) 0,1002 = 1,002 ∙ 10-1;

4) 0,1002 = 1,002 ∙ 10-4.

**VIII. Домашнє завдання**

§11, №336, 343, 345