**Урок в темі № 2**

**Тема.** Лінійне рівняння з однією змінною

**Мета:** поглибити, розширити й узагальнити відомості про види рів­нянь та способи їх розв'язування; домогтися свідомого розуміння змісту поняття «лінійне рівняння з однією змінною» та схеми розв'язання лінійних рівнянь.

**Тип уроку:** систематизація та поглиблення знань.

**Хід уроку**

**I. Організаційний момент**

**II. Перевірка домашнього завдання**

**№835 №840**

****

***Математичний диктант***

1. Обидві частини рівняння помножили на - 3 [поділили на 7]. Що мож­на сказати про вихідне йздобуте рівняння?
2. Доданок -3 [7] перенесли з правої в ліву частину рівняння, замі­нивши знак — [+] на + [-7]. Якими є вихідне і здобуте рівняння?
3. Закінчіть речення: «Рівняння 30(*х* – 5) = 120 і *х* – 5 = 4 є рівносильними, бо...» [«Рівняння (*х* + 3) = *х* і 2(*х* + 3) = *х* є рівносильними, бо...»]
4. Розв'яжіть рівняння: 50*х* = 150(*х* – 2) [0,5*х* = 1,5(*х* – 2)].

**III. Актуалізація опорних знань**

***Виконання усних вправ***

1. Обчисліть: 1: ; 2 : ; 4 – 6; 11 · (-5).
2. Спростіть вираз:

a) 2*a + b –* 2*a* + 3*b;* б) -(*а* + 3) + 2(*а* – 1);

в) 2(*а* + 3) – 3(*а* + 2); г) -(2*а* + 4) + *а* + 2.

**IV. Повторення, поглиблення та систематизація знань**

|  |
| --- |
| **Лінійні рівняння з однією змінною**  **1.**Рівняння виду *ах* = *b,* де *а* і *b* — числа, а *х* — невідоме, називається лінійним рівнянням з одним невідомим.  Наприклад: 3*х =* 2; 3*х* = 6; 0х = 6; *-*6*х =* 0; 0*х* = 0; 2*х* = 5.   1. Схема розв'язання лінійного рівняння виду *ах = b.* |
| а) 5(2*х* – 1) = 4*х* – 23; б) 3*х* – 4 = 3(*х* – 2); в) 3*х* – 2(*х* – 1) = *х* + 2. |
| Шляхом рівносильних перетворень зводимо рівняння до виду *ах* = *b,* а далі за схемою: |
| 10*х* – 5 = 4*х* – 23; 3*х* – 4 = 3(*х* – 2); 3*х* – 2*х* + 2 = *х* + 2; |
| 10*х* – 4*х* = -23 + 5; 3*х* – 4 = 3*х* – 6; *х* + 2 = *х* + 2; |
| 6*х = -* 18 3*х* – 3*х* = -6 + 4; *х – х* = 2 – 2; |
| *х* = -18 : 6 0*х* = -2. 0*х* = 0. |
| *Відповідь. -*3 *Відповідь.* Коренів немає *Відповідь. х —* будь-яке |
| число |

**V. Закріплення знань, засвоєння вмінь**

***Виконання усних вправ***

1. Які з рівнянь є лінійними: **№848**.
2. Скільки коренів мають рівняння: **№849**
3. Знайдіть корінь рівняння:

7*х* = 14; 0,3*х* = 0,9; -*х* = 4; 3*х* = 0; *х* = -1; *х =* 2.

***Виконання письмових вправ***

Розв'яжіть рівняння: **№852, 855(1,3,5), 866(3,4)**

**1**\*. При якому значенні **х**:

1) значення виразу 4*х* – 2(2,4*х* – 1,6) дорівнює - 4;

2) вирази 26 – 4*х* і 12*х* – 7(*х* + 4) мають рівні значення;

3) значення виразу 4(х-0,1)+1,9 на 7 більше за значення виразу 5*х* – 6(0,3+*х*)?

**VI. Підсумок уроку. Рефлексія**

1. Яке з рівнянь є лінійним з однією змінною (*a*, *b* — числа):

а) *а + х = b*;б) *а – х = b;* в) [*a : x = b*](file://a:/-b)*;* г) *а · х = b*?

1. В якому випадку немає коренів у рівнянні *ах* = *b:*

а) *а* = 2; *b* = 7; б) *а* = 7; *b* = 2; в) *а* = 7; *b* = 0; г) *а* = 0; *b* = 7?

1. В якому випадку рівняння має один корінь? В якому випадку немає коренів у рівнянні *ах = b*?

а) *а* = 0; *b* = 0; б) *а* = 7; *b* = 0; в) *а* = 0; *b* = 7; г) *а* = 7; *b* = 7.

**VII. Домашнє завдання**

**§23, №853, 856(4,6), 867(1)**