**Урок в темі № 5**

**Тема.** Розв’язування задач за допомогою рівнянь.

**Мета:** розширити знання про види задач, що розв'язуються складан­ням рівнянь, розширити спектр умінь щодо складання математичної мо­делі текстових задач, в яких йдеться про зміни величин, та задач на рух.

**Тип уроку:** засвоєння знань, застосування вмінь.

**Хід уроку**

**І. Перевірка домашнього завдання**

**№903 №907**

****

**№910**

****

**II. Актуалізація опорних знань**

***Виконання усних вправ***

1. Нехай *а* і *b* значення деяких величин. Який зміст мають рівності:

1) *а + b =*2; 2) *а – b =* 2;3)  = 2; 4) *а =*2*b;* 5) *а –* 2 = *b* +2?

1. Спростіть вирази:

7*а* – 3*а* + 6; 7(*а – b*) *+ b*; (*а – b*) – (2*а + b*); 2(*а - b*)-3(*а + b*).

1. Розв'яжіть рівняння: *х* + 5 = 7; 2*х* – 1 = 3; 1 – *х* = 4; 0,1*х* – 1 = 0.

**III. Розширення знань**

Пропонуємо учням ознайомитися з умовою задач № 1 і 2 і здійснити порівняння цих задач із розв'язаними на попередньому уроці та в домаш­ньому завданні.

**Задача 1.** В одній шафі було в 4 рази менше книжок, ніж у другій. Коли в першу шафу поставити 17 книжок, а з другої взяти 25, то в обох шафах книг стане порівну. Скільки книжок було в кожній шафі спочатку?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Було | Стало |  |
| 1-ша шафа | *x* | *х* + 17 | порівну |
| 2-га шафа | 4*х* | 4*х* - 25 |  |

**Задача 2.** Від села до міста легковий автомобіль доїхав за 2 години, а вантажівка — за 5 годин. Знайдіть швидкість руху кожної машини, якщо швидкість вантажівки на 48 км/год менша від швидкості легкового авто­мобіля.

***Розв'язання.*** Спочатку складемо таблицю.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *v* (км/год) | *t* (год) | *S* (км) |  |
| Легковий автомобіль | *х* + 48 | 2 | 2(*х* + 48) | порівну |
| Вантажівка | *x* | 5 | 5*х* |  |

Після обговорення способів розв'язання задач 1 і 2 робимо висновки:

1. для більш простого сприйняття задачі й складання рівняння корисно  
   складати таблиці, виділивши попередньо в тексті задачі основні вели­чини;
2. якщо значення невідомих величин, що їх виражають, дорівнюють *А*і *В,* відповідно, то складене рівняння має вигляд *А = В.* Якщо ж спів­  
   відношення між величинами можна описати словами за допомогою  
   висловів «*А* більше за *B* на ...» або «*А* більше за *B* у ... разів», то, складаючи рівняння з *А* і *В,* використовуємо арифметичні дії.

**IV. Засвоєння вмінь**

***Виконання письмових вправ***

**№915, 925, 919**

***Додатков*і задачі**

1. У Василька й Марічки було грошей порівну. Коли Василь купив книгу за  
   14 грн, а Марічка ляльку за 6 грн, то в дівчини залишилося грошей у 3 рази більше, ніж у хлопця. Скільки грошей було в кожного з них спочатку?
2. В одному ящику було в 7 разів більше апельсинів, ніж у другому. Коли  
   з першого ящика взяли 38 апельсинів, а з другого — 14 апельсинів, то  
   в другому залишилося на 78 апельсинів менше, ніж у першому. Скільки  
   апельсинів було в кожному ящику спочатку?
3. Перший велосипедист долає шлях між двома селами за 36 хв, а другий — за 45 хв. Швидкість першого велосипедиста більша від швидкості друго­го на 4 км/год. Знайдіть швидкість кожного велосипедиста і відстань між селами.

**V.** **Підсумок уроку. Рефлексія**

На дошці (за відкидною дошкою) записано таблицю і рівняння. Учням пропонуємо скласти задачу за цими записами:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *v* (км/год) | *t* (год) | *S* (км) |  |
| І | *х +* 2 | 2 | 2(*х* + 2) | 3*х =* 2(*х* + 2) |
| II | *x* | 3 | 3*х* |  |

**VI. Домашнє завдання**

№913, 926, 881(1)