**Урок в темі № 4**

**Тема.** Пряма пропорційність. Пропорційні величини

**Мета:** сформувати уявлення учнів про пряму пропорційну за­лежність величин, ознайомити із прикладами таких величин, що їх учні зустрічають у повсякденному житті та під час вивчення шкільних пред­метів; сформувати вміння розв'язувати задачі цього типу складанням пропорції.

**Тип уроку:** засвоєння знань, умінь, навичок.

**Хід уроку**

**І. Перевірка домашнього завдання**

**№573(1,3,5)**

****

**№581(1,2)**

****

**ІІ. Актуалізація опорних знань**

Обчислити:3 : 0,5; : 1; :; :;  : ; 5 : 10

Яка з наведених пропорцій істинна? 1) 3 : 0,5 = 2 : 12; 2) 2 : 5 = 1:;

3) 7 : 2 = 14 : 4; 4) 5 : 10 = 4 : 2

**III. Засвоєння знань учнів**

Спочатку наводимо приклади прямо пропорційних величин, що знайомі учням або з повсякденного життя (вартість покупки і кількість), або ж з вивченого раніше матеріалу (час і відстань при сталій швидкості і т. ін.), а потім від конкретних прикладів пере­ходимо до загального означення.

**Дві величини називаються прямо пропорційними, якщо за умови збільшення (зменшення) однієї величини в кілька разів інша величина також збільшується (зменшується) у стільки ж разів.**

**Приклад 1.** За 3,2 кг товару заплатили 11, 52 грн. Скільки треба за­платити за 1,5 кг такого товару?

*Розв'язання.* Запишемо умову задачі у вигляді таблиці, позначивши шукану величину за х

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| І покупка  ІІ покупка |  | 3,2 кг  1,5 кг | 11,52 грн  *х* грн |  |

3,2 : 1,5 = 11,52 : *х*;3,2 · *х =* 1,5 · 11,52; .

Отже, вартість другої покупки 5,4 грн.

**IV. Формування вмінь**

***Усні вправи***

1. Які з величин прямо пропорційні:

**№593**

1) Прямо пропорційна;   2) прямо пропорційна;  3) прямо пропорційна;          4) обернено пропорційна;  5) прямо пропорційна; 6) прямо пропорційна;  7) прямо пропорційна;  8) прямо пропорційна.

Під час виконання цього завдання варто звернути увагу на те, що для пошуку правильної відповіді можна скористатися таким мето­дом: уявити, що одна з величин збільшилась у якусь кількість разів (наприклад, у 2), а потім перевірити або на інтуїтивному рівні, або використовуючи вивчені раніше формули і співвідношення, як змінилась інша величина.

Для «сильних» учнів можна надати таку інформацію: величини *х* і *у,* залежність між якими можна виразити формулою *у = kх,* де *k —* число, що не дорівнює 0; є прямо пропорційними.

***Письмові вправи***

***№595, 597, 599, 601, 609***

1. Сталева кулька об'ємом 5 см3 має масу 39 г. Яку масу має кулька  
   об'ємом 2,5 см3, зроблена з тієї ж сталі?
2. Зі 100 кг насіння льону виходить 37 кг олії. Скільки олії вийде із 250 кг  
   такого насіння?
3. У 80 кг картоплі міститься 14 кг крохмалю. Скільки картоплі треба  
   взяти, щоб одержати 35 кг крохмалю?
4. На пошиття 30 однакових костюмів пішло 99,6 м тканини. Скільки та­ких же костюмів вийде із 149,4 м тканини?
5. Довжина автомобільної траси 150 км. Яка довжина цієї траси на карті  
   з масштабом 1 : 5Q0 000?
6. На деякій ділянці залізничного шляху старі рейки завдовжки 6 м вирішили замінити новими завдовжки 9 м. Скільки потрібно нових  
   рейок, щоб замінити 720 старих?

**V. Підсумки уроку**

Щоб перевірити, чи добре засвоїли учні знання основних моментів уроку, можна запропонувати такі задачі.

1. Як знайти товщину аркуша паперу, з якого виготовлено підручник?
2. Верблюд упродовж однієї години витримує вантаж масою 200 кг.  
   Упродовж якого часу він витримає вантаж масою 2 т? (Величини не  
   є прямо пропорційними!)

**VI. Домашнє завдання**

§14, №596, 602, 628(1)