

**ТЕМА. ЗАСТОСУВАННЯ ПОДІБНОСТІ ТРИКУТНИКІВ  
(МЕТРИЧНІ СПІВВІДНОШЕННЯ В ПРЯМОКУТНОМУ ТРИКУТНИКУ)**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати вміння застосовувати подібність трикутників до прямокутних трикутників; сформувати поняття пропорційних відрізків у прямокутному трикутнику. Домогтися засвоєння метричних співвідношень у прямокутному трикутнику. \_\_\_\_\_

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

**Обладнання та наочність:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

## III. Актуалізація опорних знань

## 1. Запитання для фронтальної бесіди

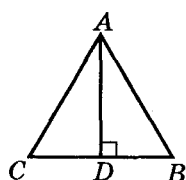
- 1) Які трикутники називаються прямокутними?
- 2) Як називаються сторони прямокутного трикутника?
- 3) Чому дорівнює сума гострих кутів прямокутного трикутника?
- 4) Що таке висота трикутника?
- 5) Скільки висот можна провести в будь-якому трикутнику?
- 6) Сформулюйте ознаки подібності трикутників.
- 7) Сформулюйте основну властивість пропорції.

## 2. Розв'язування усних вправ

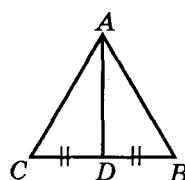
- 1) У трикутнику  $ABC$   $\angle A = 90^\circ$ . Яку назву мають сторони цього трикутника? •
- 2) Знайдіть кути прямокутного трикутника, якщо один із них дорівнює:
  - а)  $45^\circ$ ; б)  $70^\circ$ ; в)  $15^\circ$ ; г)  $92^\circ$ ; д)  $90^\circ$ .

3) На яких із наведених *рисунків* відрізок  $AD$  є висотою заданого трикутника?

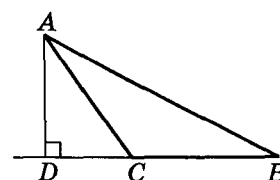
а)



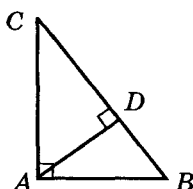
б)



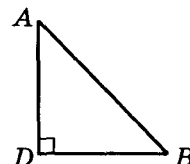
в)



г)

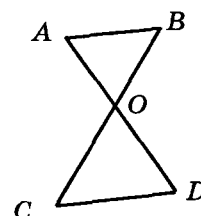


д)



4) Доведіть, що  $\triangle AOB \sim \triangle DOC$ , якщо  $AB \parallel CD$  (див. рис.).

5) Якщо  $\frac{a}{b} = \frac{c}{a}$ , то чому дорівнює  $b \cdot c$ ?



#### IV. Вивчення нового матеріалу

*План вивчення теми*

1. Ознака подібності прямокутних трикутників.
2. Означення проекції катета на гіпотенузу.
3. Метричні співвідношення в прямокутному трикутнику.
4. Поділ прямокутного трикутника висотою, проведеною до гіпотенузи, на два подібні трикутники, кожен з яких подібний даному трикутнику.

#### V. Закріплення нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Додаткові завдання

- 1) У прямокутній трапеції  $ABCD$  ( $\angle D = \angle C = 90^\circ$ )  $BC = 3$  см,  $CD = 6$  см,  $BD \perp AB$ . Знайдіть довжину сторони  $AD$ .
- 2) У паралелограмі  $ABCD$   $BD \perp AB$ ,  $BM \perp AD$ ,  $AB = 6$  см,  $AM = 3,6$  см. Знайдіть периметр трикутника  $BCD$ .

#### VI. Підбиття підсумків уроку

#### VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Додаткове завдання.  $BD$  — висота прямокутного трикутника  $ABC$ ,  $BK$  — бісектриса кута  $DBC$ . Знайдіть довжину відрізка  $AK$ , якщо  $AC = 9$  см,  $DC = 5$  см.