**УРОК в темі № 8**

**Тема уроку.** Узагальнення та систематизація знань, підготовка до контрольної роботи

**Мета уроку:** систематизувати та узагальнити знання учнів з теми «Подібність трикутників».

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

**Хід уроку**

**I. Організаційний момент**

**ІІ. Формулювання мети і задач уроку**

**ІІІ. Перевірка виконання домашнього завдання**

**№531**

****

****

**№553**

****

**ІV. Актуалізація опорних знань учнів**

Проводиться у формі бліц-інтерв'ю. Супроводжується презентацією.

**Питання бліц-інтерв'ю**

1. ∆*MNK*  ∆*AFC .* Що із цього випливає?
2. Що можна сказати про трикутники, відповідні сторони яких пропорційні?
3. Два кути трикутника є рівними. Що можна сказати про його сторони?
4. Дві сторони трикутника пропорційні. Чи подібні ці трикутники?
5. Якої умови не вистачає в пункті 4, щоб трикутники були подібні?
6. Які пропорційні відрізки ви можете назвати в прямокутному трикутнику?
7. Чому дорівнює квадрат гіпотенузи в прямокутному трикутнику?
8. Як пов'язані між собою дотична та січна, проведені з однієї точки поза колом до кола?
9. На які відрізки бісектриса кута ділить протилежну до нього сторону.
10. Як відносяться висоти подібних трикутників?
11. Чи є вірним твердження, що всі рівнобедрені трикутники по­дібні?
12. Чи є вірним твердження, що рівнобедрені прямокутні трикутники подібні?

**V. Розв'язування задач різного рівня в диференційованих групах**

Завдання для перевірки знань, стор.111, №3 – 6, 8,9

**Додаткові завдання**

1. У трикутниках *ABC* і *DEF* *A =* *E* і *C =* *D, CA =* 6м, *DE* = 10 м, суми сторін *АВ* і *EF, ВС* і *DF* відповідно дорівнюють 24 м і 32 м. Знайдіть довжини цих сторін.
2. Бісектриса, проведена з вершини прямокутника, ділить його діагональ на відрізки 15 см і 20 см. Знайдіть периметр прямо­кутника.
3. У рівнобедреній трапеції *ABCD* (*BC || AD*) *АС* і *BD* — бісектриси гострих кутів, *АО* : *ОС* = *DO* : *OB* = 13 : 5, висота *BE* = 32 см. Знай­діть периметр трапеції.

**Додаткова задача.** Діагональ рівнобедреної трапеції ділить висо­ту, проведену з вершини тупого кута, на відрізки завдовжки 15 см і 12 см, а бічна сторона трапеції дорівнює її меншій основі. Знайдіть сторони трапеції. (*Відповідь:* 45 см, 45 см, 45 см, 117 см.)

Розв'язання задач 1 – 3

**Задача 1.** *Розв’язання*

Нехай *АВ = х* м (*х >* 0), *ВС = у* м (*у* > 0),тоді *ЕF* = (24 – *x*) м, *DF* = (32 – *y*) м. З рівності кутів *А* і *Е, С* і *D* випливає подібність трикутників *ABC* і *EFD.* Звідси ; ; ; 5*х* = 72 – 3*x*; 8*х* = 72; *х =* 9.Отже, *АВ* = 9 м, *FE* = 24 – 9 = 15 см. ; 5*у =* 96 – 3*у*;8*y* = 96; *у =* 12.Отже, *ВС* = 12 м, *DF* = 20 м.

*Відповідь:* 9 м, 12 м, 15 м, 20 м.

**Задача 2.** *Розв’язання*

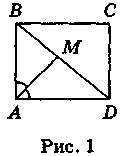
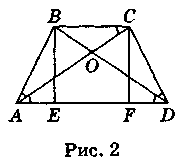
Нехай *ABCD* (рис. 1) — даний прямокутник, *BD* — його діаго­наль, *AM* — бісектриса кута *А ВМ* = 15 см, *MD =* 20 см. За власти­вістю бісектриси в трикутнику *BAD* маємо: . Тоді *AB =* 3*x, AD =* 4*x* (*x* > 0).Із трикутника *ABD* (*BAD =* 90°) *АВ*2 *+ AD*2= *BD*2, 9*х*2 *+* 16*х*2 = *BD*2*, BD*2= 25*х*2, *BD* = 5*х.* З іншого боку, *AD = BM + MD* = 35 (см). Отже, 5*х* = 35, *х =* 7.Звідси АВ = 21 см, *AD* = 28 см.

*Відповідь:* 21 см, 28 см.

**Задача 3.** *Розв'язання*

Нехай *ABCD* (рис. 2) — дана трапеція, ∆*ВОС*  ∆*AOD,* оскільки *AO : OC = = DO : OB =* 13 : 5,*AOD =* *BOC* як вертикальні, тоді *AD : BC =* 13 : 5. Нехай *AD =* 13*х, ВС =* 5*х* (*х* > 0), де *х* — коефіцієнт пропорційності. *BAC = =* *CAD* (*АС* — бісектриса кута *BAD*);*CAD =* *BCA* (внутрішні різносторонні при паралельних прямих *AD* і *ВС* ісічній *АС*),тоді *ВАС = =* *ВСА*, тому трикутник *ABC* рівнобедреник з основою *АС.* Звідси *ВА = ВС = =* 5*х, BA = CD,* отже, *CD* = 5*х*. Проведемо висоти *BE* (*BE  AD*)і *OF* (*СF* ** *AD*). Як відомо, *АЕ* = *FD =*  = 4*х*. Із трикутника *CFD* (*CFD* = 90°) *CD*2 *= CF*2 *+ FD*2,25*x*2 = 322 + 16*х*2, *x* =  см. *PАBCD* = 3 · *ВС + + AD* = 3 5*х* + 13*х* = 28*х* = 28 ·  = 298 (см).

*Відповідь:* 298 см.

**VІ. Підбиття підсумків уроку. Технологія «Мікрофон»**

**Питання класу**

1. Які факти ми повторили на початку уроку?
2. Які форми роботи використовувались на уроці?
3. Скільки учнів працювали активно? не активно? пасивно?
4. Який настрій був у вас на уроці й чому?
5. На розвиток яких рис характеру вплинув цей урок?
6. Що заважало вам працювати продуктивно?
7. Якого важливого, корисного досвіду для подальшого навчання, подальшого життя ви набули на цьому уроці?
8. Чим цей урок важливий для вас?
9. У яких ситуаціях ви зможете застосовувати набутий досвід?

**VІI. Домашнє завдання**

**Підготуватися до контрольної роботи**

**Розв'язати домашню самостійну**

**роботу №3, стор.119**