**УРОК №64**

**Урок в темі №3**

**Тема.** Площі многокутників

**Мета:**

* повторити опорні факти курсу планіметрії, пов′язані з обчисленням площ фігур;
* розвивати навички узагальнення та систематизації знань; розвивати логічне мислення школярів;
* виховувати графічну культуру та навички навчальної роботи.

**Хід уроку.**

**І. Організаційний момент уроку. Перевірка домашнього завдання.**

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

 ПАРАЛЕЛОГРАМ S = *a* ⋅ *h* S = *a* ⋅ *b* ⋅ sin α S = $\frac{1}{2}$ *d*1 ⋅ *d*2 ⋅ sin α

РОМБ S = *a* ⋅ *h* S = *a*2 ⋅ sin α S = $\frac{1}{2}$ *d*1 ⋅ *d*2 S = 2*a* ⋅ *r*

 ДЛЯ ВСІХ ТРИКУТНИКІВ

 S = $\frac{1}{2}$ ⋅ *a* ⋅ *h*a

 S = $\frac{1}{2}$ *a* ⋅ *b* sin α

 S = $\frac{a+b+c}{2}$ ⋅ r

 S = $\frac{abc}{4R}$

 ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ТРИКУТНИКА

 S = $\frac{a^{2}\sqrt{3}}{4}$, S = 3$\sqrt{3}$ r2, S = $\frac{3\sqrt{3}R^{2}}{4}$.

 ДЛЯ ПРЯМОКУТНОГО ТРИКУТНИКА

 S = $\frac{1}{2}$ *ab*

 ФОРМУЛА ГЕРОНА

 S = $\sqrt{p\left(p-a\right)\left(p-b\right)(p-c)}$, p = $\frac{a+b+c}{2}$

 ТРАПЕЦІЯ S = $\frac{a+b}{2}$ ⋅ *h*  S = $\frac{1}{2}$ *d*1 ⋅ *d*2 ⋅ sin α

 ПРЯМОКУТНИК S = *a* ⋅ *b* = $\frac{1}{2}$ *d* 2 ⋅ sin α

 КВАДРАТ

 S = *a*2 = 4r2 = $\frac{d^{2}}{2}$ = 2R2

**ІІІ. Закріплення знань, вмінь, навичок.**

1. Більша сторона паралелограма 5 см, його висоти дорівнюють 2 см та 2,5 см. Знайдіть другу сторону паралелограма.

 а) 4 см; б) 8 см; в) 2 см; г) 6 см.

2. Знайдіть площу ромба зі стороною 10 см та висотою 8 см.

 а) 80 см2; б) 40 см2; в) 18 см2; г) 2 см2.

3. Діагоналі ромба 6 см та 8 см. Знайдіть площу ромба.

 а) 7 см2; б) 48 см2; в) 24 см2; г) 14 см2.

4. Сторона трикутника дорівнює 8 см, а проведена до неї висота дорівнює 5 см. Знайдіть площу трикутника.

 а) 26 см2; б) 13 см2; в) 20 см2; г) 40 см2.

5. Периметр правильного трикутника дорівнює 6 см. Знайдіть його площу.

 а) $\sqrt{3}$ см2; б) 9$\sqrt{3}$ см2; в) 4$\sqrt{3}$ см2; г) 2$\sqrt{3}$ см2.

6. Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 13 см, один з катетів 5 см. Знайдіть площу трикутника.

 а) 15 см2; б) 65 см2; в) 30 см2; г) 60 см2.

7. Знайдіть площу трапеції з основами 4 см і 6 см та висотою 3 см.

 а) 15 см2; б) 72 см2; в) 9 см2; г) 11 см2.

8. Дві сторони трикутника дорівнюють 14 см та 10 см, а кут між ними дорівнює 30°. Знайдіть площу трикутника.

9. В трикутнику одна із сторін 29 см, а інша ділиться точкою дотику вписаного в трикутник кола, на відрізки 24 см та 1 см, починаючи від кінця першої сторони. Знайдіть площу трикутника.

10. В паралелограмі бісектриса тупого кута, який дорівнює 150°, ділить його сторону на відрізки

 5 см та 3 см, починаючи від вершини гострого кута. Знайдіть площу паралелограма.

11. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 8 см та 38 см, а бічна сторона 25 см. Знайдіть площу трапеції.

12. В прямокутній трапеції основи дорівнюють 25 см та 37 см, а менша діагональ є бісектрисою тупого кута. Знайдіть площу трапеції.

13. Основи рівнобічної трапеції дорівнюють 12 см та 20 см, а діагональ 20 см. Знайдіть площу трапеції.

14 Знайдіть площу рівнобічної трапеції, описаної навколо кола, якщо її бічна сторона дорівнює 8 см, а гострий кут при основі дорівнює 30°.

**ІV. Підведення підсумків. Виставлення оцінок.**

**V. Домашнє завдання**