**УРОК № 3-4**

**Урок в темі №3-4**

**Тема уроку.** Нерівність трикутника. Види трикутників. Ознаки рівності трикутників. Ознаки подібності трикутників. Медіана, бісектриса висота трикутника.

Прямокутний трикутник. Означення синуса, косинуса, тангенса і котангенса гострого кута прямокутного трикутника.

**Мета уроку:**

* повторити опорні факти курсу планіметрії, пов′язані з вивченням означень та властивостей трикутників; повторити ознаки рівності трикутників та ознаки подібності трикутників, означення синуса, косинуса, тангенса і котангенса гострого кута прямокутного трикутника;
* розвивати в учнів вміння логічно мислити, аналізувати ситуацію, чітко висловлювати свою думку та переконувати у її правильності;
* виховувати працелюбність, реалізуючи принципи виховання в колективі і через колектив, культуру математичної мови.

**Тип уроку:** узагальнення і систематизації знань.

**Обладнання:** таблиці «Види трикутників», «Прямокутний трикутник».

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап** Перевіряю готовність учнів до уроку, налаштовую їх на роботу.

**IІ. Повідомлення теми, мети і задач уроку**

**ІІІ. Відтворення основних положень вивченого на попередньому уроці**

1. **Перевірка домашнього завдання**

Відповіді до тесту:1-в; 2-в; 3-в; 4-в; 5-а; 6-г; 7-б; 8-б; 9-б; 10-б.

Якщо перевірку організувати на оцінку, то для 11 балів можна додати ще наступні задачі: для І варіанта - Доведіть від супротивного, що з двох суміжних кутів хоча б один не більший за 90$°$; для ІІ варіанта - Доведіть від супротивного, що з двох суміжних кутів хоча б один не менший від 90$°$.

№1.



№10.

1. **Усне опитування**
* Визначте всі точки, які належать прямій *а*, і які їй не належать.
* Один з кутів, які утворюються при перетині двох прямих, дорівнює 132°. Знайдіть інші кути.
* Сума двох кутів, утворених при перетині двох прямих, дорівнює 80°. Знайдіть ці кути.
* Знайдіть градусну міру кута ВРN.
* Один із двох внутрішніх односторонніх кутів при паралельних прямих і січній в 9 разів менший за інший. Знайдіть більший кут.

**ІV. Актуалізація опорних знань.**

Актуалізацію опорних знань можна провести, використовуючи інтерактивний прийом «Мікрофон».

1. Означення трикутника.
2. Нерівність трикутника.
3. Класифікація трикутників по сторонам.
4. Класифікація трикутника по кутам.
5. Основні лінії в трикутнику.



* Висота трикутника (*hc )*— пряма проведена з вершини і перпендикулярна до протилежної сторони або до продовження протилежної сторони.

*ha =*  $\frac{2}{a}\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

* Бісектриса трикутника (*lc )*— це пряма проведена через вершину, яка ділить відповідний кут на дві рівні частини.

$\frac{m}{n}=\frac{a}{b}$; $l\_{c}^{2}=ab-mn$

* Медіана трикутника *(mc)*— це пряма проведена через вершину і середину протилежної сторони

Медіани трикутника перетинаються в одній точці і діляться цією точкою у відношенні 2 : 1, рахуючи від вершини трикутника.

*mc =*  $\frac{1}{2}\sqrt{2a^{2 }+2b^{2 }-c^{2 }}$

* Середня лінія трикутника — відрізок, що з'єднує середини двох сторін цього трикутника. Середня лінія паралельна основі трикутника та дорівнює його половині.
1. Властивості кутів трикутника.

Сума внутрішніх кутів трикутника — 180 градусів.

Зовнішній кут трикутника (кут суміжний до внутрішнього кута) завжди дорівнює сумі двох інших внутрішніх кутів трикутника.

1. Рівність трикутників. Ознаки рівності трикутників.
2. Подібність трикутників. Ознаки подібності трикутників.
3. Чотири точки трикутника:

а) ортоцентр – точка перетину висот;

б) центр тяжіння трикутника – точка перетину медіан;

в) центр вписаного кола – точка перетину бісектрис;

г) центр описаного кола – точка перетину серединних перпендикулярів.

1. Прямокутний трикутник. Теорема Піфагора.

Означення синуса, косинуса, таненса і котангенса гострого кута прямокутного трикутника.

Ф і з к у л ь т х в и л и н к а

**V. Систематизація умінь і навичок**

Коментоване розв’язування задач:

№№2,3(сума зовнішніх кутів, взятих по одному при вершині, дорівнює 360$°$ ), №4(бісектриса завжди лежить між медіаною і висотою: 90$°$:2-30$°$=15$°$),

№№6, 53

**VІ. Підведення підсумків. Виставлення оцінок.**

Ще раз по конспектах повторюємо основні положення.

**VІІ. Домашнє завдання.**

Повторити матеріал підручника $§$ 1 (стор.8-10) ), дати відповіді на питання 16-25(стор.17). Розв’язати №№7,17,19, 52.