**конспект уроку з геометрії**

**засвоєння нових знань**

**Вчитель математики Осадчук О.Р.**

***Тема уроку***: Сума кутів трикутника.

***Мета уроку****:*

* навчити учнів обчислювати суму кутів трикутників та розв’язувати задачі на основі властивостей суми кутів трикутника.
* Розвивати в учнів логічне мислення у процесі розв’язування практичних, пізнавальних і творчих навчальних задач.
* Виховувати пізнавальну активність, самостійність, акуратність, чіткість.

***Обладнання****:* Набір всіх видів трикутників, ноутбук, проектор, мультимедійна дошка з слайдами різних видів трикутників (за кутами), набір прямокутників.

***Тип уроку***: урок засвоєння нових знань.

***Хід уроку*:**

**І. Актуалізація опорних знань.**

1. Фронтально - тематичне опитування учнів.

- Які трикутники називаються прямокутними?

- Які трикутники називаються гострокутними?

- Які трикутники називаються тупокутними?

2. За допомогою проектора на екран проектуються малюнки різних (за кутами) видів трикутників. На основі істотних ознак, властивих певному виду трикутника, учні виписують назви трикутників за кутами (гострокутні, прямокутні, тупокутні).

Гострокутні: ABE, POK, FOL, DML.

Тупокутні: BEP, FOP, KOL.

Прямокутні: AFP, ABP, PFL, KLF, LKM, MCD.

(слайд №1)

**ІІ Мотивація навчальної діяльності школярів**

(слайд №2)

Щоб визначити відстань до недоступного предмета потрібно знати величину кута В. Кути А і С ми можемо виміряти, вони дорівнюють 500 і 600.

Якщо б ми знали суму всіх трьох кутів трикутника ми змогли б обчислити величину кута В?

**ІІІ Повідомлення теми, мети і завдань уроку.**

Сума кутів трикутника.

**IV Практична робота.**

Учням дані трикутники вирізані з кольорового паперу. Пропонується виміряти транспортиром всі три кути трикутника і знайти їх суму.

**Інтерактивна гра «Мозковий штурм»**

В учнів вийшла сума кутів різна: 1820, 1810, 1780, 1800.

(Всі ідеї учнів щодо суми кутів трикутника записуємо на дошці)

Яка на вашу думку сума кутів трикутника?

**V Практична робота з моделлю прямокутника.**

 Розглядаючи модель прямокутника учні дають відповіді на запитання:

* Скільки сторін має прямокутник?
* Скільки кутів має прямокутник?
* Скільки градусів має кожен його кут? (900)
* Яка сума кутів прямокутника? (3600)

 Учні помічають, що виділена окремим кольором діагональ прямокутника поділяє його на два трикутники. Розрізаючи прямокутник по діагоналі довідуються, що два трикутники рівні між собою, а це означає, що сума кутів кожного з прямокутних трикутників у два рази менша від суми кутів прямокутника і становить 1800.

Отже відкрита закономірність.

Сума кутів прямокутного трикутника дорівнює 1800.

Чи буде сума кутів будь-якого трикутника дорівнювати 1800 ?

Діти відповідають по різному.

Потрібно додаткове дослідження.

**VІ Дослідження.**

(слайд№3)

 Накресліть розгорнутий кут.

Яка величина розгорнутого кута? (1800)

 Візьміть на партах вирізані різні трикутники.

Відріжте кути свого трикутника і складіть у вершині розгорнутого кута так, щоб сторони кутів доторкались.

Який висновок ви зробите?

Чи різні були трикутники?

Яка сума кутів? (1800)

 **VIІ Сприйняття і осмислення учнями нового матеріалу.**

Доведемо правильність нашого відкриття, що сума кутів трикутника дорівнює 1800.

(доведення).

**VIІІ Осмислення і закріплення учнями нового матеріалу.**

1. Знайдемо величину кута В , якщо <А=500, а <С=600 в задачі, яка була сформульована на початку уроку. (<В=700)

2. Чи існує трикутник з кутами:

 а) 800, 550, 550 (ні)

 б) 1100, 300, 400 (так)

 в) 900, 600, 300 (так)

3. Чи може в трикутнику бути:

 а) два тупих кути?

 б) один прямий, а другий тупий?

 в) два прямих кути?

4. У трикутнику всі кути рівні між собою. Чому дорівнює кожен з цих кутів? (600)

5. Чому дорівнюють кути трикутника, якщо їхні градусні міри відносяться як 1:3:5?

х+3х+5х =1800

х= 200;

( 200, 600, 1000).

6. Знайдіть кути рівнобедреного прямокутного трикутника.

(450 , 450, 900 ).

7. Один з кутів рівнобедреного трикутника дорівнює 500. Знайдіть решту кутів трикутника. Скільки розв’язків має задача?

( два розв’язки: 500. 500, 800; 500, 650,650 )

8. Чи може трикутник із кутом 400 дорівнювати трикутнику з кутом 1400? Відповідь обґрунтуйте.

**ІX Підсумок уроку**

* Яка сума кутів трикутника?
* Чи в кожного трикутника сума кутів 1800?

 N

Яке з тверджень неправильне?

1. <M + <N =1800 - <K

2. <M+<N+<K=180 M K

3. Якщо <M > 900, то і <N > 900.

4. Якщо MN=NK=MK, то <M=600.

**Х Домашнє завдання.**

Вивчити теоретичний матеріал.

Розв’язати задачу

Знайти кути трикутника, якщо їхні градусні міри відносяться 2:7:9.

Знайти кути рівнобедреного трикутника, якщо один із них дорівнює 1000.