Підготувала

вчитель математики

Філії Петрівська ЗОШ І-ІІ ступенів

КЗ «Миколаївська ЗОШ І-ІІІ ст..»

Миколаївської сільської ради

Петропавлівського району

Дніпропетровської області

**Конспект уроку на тему:**

**“Чотирикутники. Властивості. Ознаки”**

 **(урок – вікторина у 8-му класі)**

**Мета уроку:**узагальнити і систематизувати знання про чотирикутники, їх властивості та ознаки; фор­мувати здатність самостійно аналізувати ситуацію, уміння використовувати набуті знання, швид­ко адаптуватися до нових умов, вміння раціонально використовувати час; розвивати активність, геомет­ричну уяву, інтерес до геометрії; виховувати згурто­ваність, почуття товариськості, взаємодопомоги.
**Тип уроку:**урок узагальнення та систематизації знань.
**ХІД УРОКУ**
**Актуалізація опорних знань**.
**І етап. Розминка**
Розв’язування задач за готовими малюнками (5 хв).
На екран проектую малюнки – завдання для двох команд.

**Завдання 1-й команді**

1. **В С**

 **2 2?**

 **33**

 **А 3 D**

**P - ?**

1. **N K**

 **&**

 **M L**

**3.**

 3

 ?

 5

 **B**

**4.**

 **А C**

 **D**

**Завдання 2-й команді**

1. **В С**

 **4**

 **А 5 D**

**P - ?**

1. **N K**

 **M L**

1. **E**

 **M & N**

 **F Q**

 **10**

 **B**

 **A C**

 D

Учні усно виконують завдання, після чого по од­ному учню від команди пояснюють розв’язання біля дошки.

1. **II етап. Далі-далі**(7 хв)
**Запитання 1-й команді**
**1.**Означення паралелограма.
2. Означення прямокутника.
3. Квадрат — це ромб, у якого…
4. Властивість кутів паралелограма.
5. Властивість, яку має тільки прямокутник.
6. Який чотирикутник не має властивостей, ха­рактерних лише для нього?
7. Означення прямокутної трапеції.
8. Чому дорівнює сума кутів опуклого чотирикут­ника?
9. Теорема Фалеса.
10. Чи правильно:
а) сусідні кути ромба рівні;
б) будь-який квадрат є ромбом?
11. Як називаються паралельні сторони трапеції?
**Запитання 2-й команді**
**1.**Означення ромба.
2. Означення трапеції.
3. Квадрат — це прямокутник, у якого ….
4. Властивість діагоналей паралелограма.
5. Властивість, яку має тільки ромб.
6. Яка трапеція називається рівнобічною?
7. Чому дорівнює сума сусідніх кутів паралело­грама?
8. Що називається діагоналлю чотирикутника?
9. Властивість середньої лінії трикутника.
10. Чи правильно:
а) будь-який квадрат є паралелограмом;
б) діагональ ромба ділить сторону навпіл?
11. Чи є ромб опуклим чотирикутником?
**Розв’язування вправ**
**III етап . Поспішайте побачити, відповісти, розв’язати (20**хв)
2. Довести будь-яку властивість чотирикутника. По одному учню від команди беруть білет, де записано назву чотирикутника. На дошці доводять одну з вла­стивостей цього чотирикутника
3. Решта учнів, працюючи в парах, розв’язують задачі, які витягають «з бочки».

**Задачі для 1-ї команди**

1. Одна сторона паралелограма в 2 рази більша, ніж друга. Знайти меншу сторону паралелограма, якщо його периметр дорівнює 36 см.
2. Сума двох кутів паралелограма дорівнює 76°. Знайти його більший кут.
3. Дано чотирикутник АВСD, у якого ? А + ? В = 180°, ?В + ?С= 180°.
Довести, що АВСD— паралелограм.



1. О — точка перетину діагоналей прямокутника АВСD. Периметр трикутника АВO дорівнює 12 см. Знай­ти діагональ BD, якщо сторона СD дорівнює 5 см.
2. Одна з діагоналей ромба утворює зі стороною кут 28°. Знайти кути ромба.
3. У паралелограмі АВСD ‹1= ‹2. Довести, що АВСD— ромб.

 B C

 A D

1. BK – висота рівнобічної трапеції АВСD. Знай­ти АК, якщо АD = 15 см, ВС = 7 см.
2. Точки М і К— середини сторін АВ і ВС трикут­ника АВС. Знайти периметр трикутника АВС, , якщо периметр трикутника МВК дорівнює 24 см.
3. Периметр трапеції 36 см, а її бічні сторони дорівнюють 9 см і 7 см. Знайти довжину середньої лінії трапеції.

**Задачі для 2-ї команди**

1. Одна сторона паралелограма на 4 см більша, ніж друга. Знайти більшу сторону паралелограма, якщо його периметр дорівнює 36 см.
2. Сума трьох кутів паралелограма дорівнює 230°. Знайти його менший кут.
3. На малюнку АВ || СD і ‹1 = ‹2.Довести, що АВСD— паралелограм.

 B C

 A D

4.О — точка перетину діагоналей прямокутника AВСD. Периметр трикутника BОС дорівнює 14 см. Знай­ти діагональ ВD, якщо сторона АD дорівнює 6 см.
5. Одна з діагоналей ромба утворює зі стороною кут 34°. Знайти кути ромба.

6. У прямокутнику ABCD АС ┴ ВD. Довести, що ABCD – квадрат.

 B C

 A D

7.СК – висота рівнобічної трапеції АВСD. Знайти КD, якщо АD =18см, ВС=12см.

8.Точки М і К – середина сторін ВС і АС рівностороннього трикутника АВС. Знайти периметр чотирикутника АВМК, якщо сторона трикутника АВС дорівнює 18см.

9. Обчислити периметр рівнобічної трапеції, серед­ня лінія якої дорівнює 16 см, а бічна сторона — 9 см.

**ІV етап .  Темне лоша**
**1. Відгадайте, про що йдеться.**

Попарно хоч і рівні сторони мої
І паралельні, я, однак, в печалі, —
Бо мої діагоналі
Не завжди рівні…
**(Паралелограм.)**
Мої не рівні з давнини діагоналі.
Та під кутом прямим
Перетинаються вони
У центрі у моїм.
**(Ромб.)**

Чотири сторони у мене, а з них
Дві довші, а дві коротші.
Кути мої усі прямі.
У мене рівні теж діагоналі.
**(Прямокутник.)**
А це що за фігура?
Яка її натура?
Ви сторони її надвоє поділіть
І лінією точки сполучіть.
А потім дві основи ви додайте.
Що буде? Лінії тієї довжина —
Півсумі їх дорівнює вона.
**(Трапеція.)**
**Підсумок уроку.**
**Оцінювання.**