**Урок в темі № 6**

**Тема:** Ромб, квадрат та їх властивості

**Мета:** працювати над засвоєнням учнями змісту означень, власти­востей та ознак ромба і квадрата; сформувати вміння застосовувати властивості, ознаки ромба і квадрата до розв'язування типових задач; розвивати уважність, спостережливість; виховувати культуру математичних записів

**Тип уроку:** засвоєння вмінь та навичок.

**Наочність та обладнання:** конспект «Ромб, квадрат».

**Хід уроку**

**I. Організаційний етап**

**II. Перевірка домашнього завдання**

Перевірку засвоєння учнями теоретичного матеріалу попереднього уроку можна провести або у формі математичного диктанту, або у формі бесіди за тими самими питаннями, що включені в математичний диктант.

***Математичний диктант*** *(два учні працюють на відкидних дошках)*

1. Чи є прямокутником паралелограм, один із кутів якого прямий?
2. Чи правильно, що кожен прямокутник є паралелограмом?
3. Діагоналі прямокутника *АЕКМ* перетинаються в точці *О.* Відрізок *АО* дорівнює 3 дм. Знайдіть довжину діагоналі *ЕМ.*
4. Діагоналі чотирикутника рівні. Чи обов'язково цей чотирикутник є прямокутником?

Письмова частина домашнього завдання докладно перевіряється тільки в учнів, які потребують додаткової педагогічної уваги; у ході фронтальної перевірки правильності виконання письмових завдань достатньо озвучити твердження, яке було використане під час розв'я­зування задачі, а також здобуту відповідь.

**№86** Який факт треба довести? (даний чотирикутник – паралелограм)

Як це зробити? (через ознаку паралельності прямих)

**III. Формулювання мети і завдань уроку**

Щоб створити умови для усвідомленого сприйняття учнями логіки вивчення матеріалу, пропонуємо їм проаналізувати, яким чином із довільного паралелограма утворилась нова фігура — прямокутник (якщо всі кути паралелограма «зробити» рівними, то «виходить» прямо­кутник). Далі вчитель ставить запитання: «Які ще елементи паралело­грама можна зробити рівними?» Звісно, більшість учнів дає правильну відповідь (сторони). Після чого формулюється наступне запитання: «Чи існує паралелограм, у якого і сторони, і кути рівні?» Здобувши ствердну відповідь, учитель виділяє таким чином два нові (тобто такі, що раніше не вивчались на уроках геометрії) геометричні об'єкти. Вивчення озна­чення, властивостей та, можливо, ознак цих фігур, опанування спосо­бами їх застосування є основною дидактичною метою уроку.

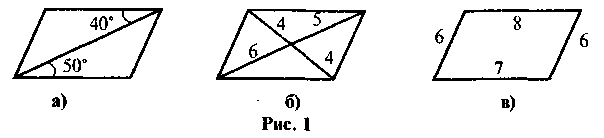
**IV. Актуалізація опорних знань та вмінь**

З метою свідомого розуміння та подальшого засвоєння змісту означень, властивостей, ознак ромба і квадрата слід активізувати знан­ня і вміння учнів щодо означення, властивостей та ознак паралелогра­ма, прямокутника; означення, властивостей та ознак рівнобедреного трикутника.

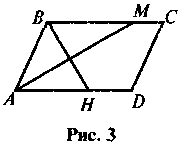
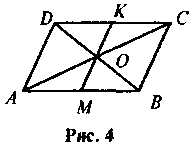
Досягненню цієї мети сприятиме розв'язування усних задач.

*Виконання усних вправ*

1. Яких помилок припустилися під час зображення паралелограма *(рис. 1)*?



1. У паралелограмі *ABCD AM* — бісектриса кута *А, ВН* — бісектриса кута *В (рис. 3).* Доведіть, що *ВН  АМ.*

1. У паралелограмі *ABCD* через точку перетину діагоналей проведено  
   відрізок, кінці якого лежать на його сторонах *(рис. 4).* Доведіть, що  
   *ОМ = ОК.*

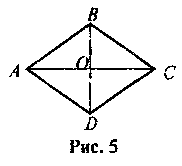
**V. Засвоєння знань**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| **Ромб**  *Означення.* Паралелограм, усі сторони якого рівні, називається ромбом | |
|  | **Властивості** | **Ознаки** |
|  | 1. Має всі властивості паралелограма, тобто:  1) *А* = С, *В* = D;  2) *АО = ОС, ВО = OD* | 1. Якщо *ABCD* — чоти­рикутник і  *AB = BC= CD = AD,* то *ABCD* — ромб |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2. Якщо *A BCD —* ромб, *АС* і *BD —* діагоналі, то:  1) *ACBD,*  2) *OAD =* *OAB.* *ODA =* *ODC* | 2. Якщо *ABCD* — пара­лелограм і *АВ* = *ВС,* то *ABCD* — ромб |
|  | 3. Якщо *ABCD* — пара­лелограм і *ACBD,* то *ABCD -* ромб |
| 4. Якщо *ABCD* — пара­лелограм і *АС —* бісек­триса кутів *А* і С, то *ABCD* - ромб |
| **Квадрат** | | |
|  | *Означення.* Прямокутник, усі сторони якого рівні, називається квадратом.  *Означення.* Ромб, усі кути якого прямі, називається квадратом | |
|  | **Властивості** | Має всі властивості прямокутника і ромба |

**VI. Формування первинних умінь**

***Виконання усних вправ***

1. Назвіть види паралелограмів, у яких: а) усі кути рівні; б) усі сторони рівні; в) діагоналі рівні; г) діагоналі перпендикулярні.
2. Діагоналі ромба *ABCD* перетинаються в точці *О (рис. 5).* Назвіть: а) бісектрису три­кутника *ABD;* б) висоту трикутника *ABC;* в) медіану трикутника *BCD.*
3. Діагоналі квадрата *A BCD* перетинаються в точ­ці *О.* Назвіть усі рівні трикутники, які утворю­ються при перетині діагоналей. Визначте її вид.

№115, 117, 119 (усно)

***Виконання письмових вправ***

№121, 125, 131, 138

**VII. Підсумки уроку**

1. Які спільні властивості мають ромб і квадрат?
2. Які властивості квадрата не характерні для прямокутника?
3. Чи є квадратом:

а) прямокутник *ABCD,* діагональ *AC* якого є бісектрисою кута *BAD;*

б) ромб, діагоналі якого рівні;

в) паралелограм, діагоналі якого взаємно перпендикулярні;

г) чотирикутник, усі сторони якого рівні?

**VIII. Домашнє завдання**

Вивчити зміст означення, властивостей та ознак ромба і квадрата, § 5 самостійно, створити опорний конспект «Паралелограм. Види паралелограмів»

№128, 132, 174