



‘마름모’ 개념 수업

[수업 교안]

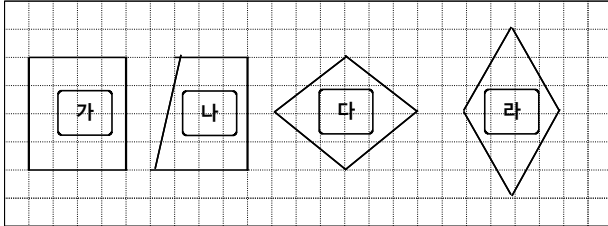
방법	실행		시간 (40분)
	교사	학생	
1. 제시			30분
전행적인 예  주의 집중	<ul style="list-style-type: none"> <li>안녕하세요, 여러분. 지난 시간까지 우리는 '평행사변형'에 대해 배웠습니다. 오늘은 새로운 종류의 사각형에 대해 배워보겠습니다.</li> <li>(마름모 형태의 가오리연, 트럼프카드의 다이아몬드 무늬, 한복 조리개 사진을 보여주며) 자료 속에서 찾을 수 있는 사각형을 알아봅시다.</li> <li>어떤 사각형이 보이나요?</li> <li>이 다이아몬드 모양의 사각형들은 다른 사각형과는 구분되는 고유한 특징을 갖고 있어서 (○○○) 라는 이름으로 불립니다. 오늘 이 사각형에 대해 자세히 알아봅시다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(마름모 형태의 가오리연, 트럼프카드, 한복 조리개를 주의 깊게 관찰한다.)</li> <li>다이아몬드 모양의 사각형이 보입니다.</li> </ul>	3분
개념 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>이제 [활동1] &lt;마름모&gt;는 어떤 사각형일까? 활동을 하면서 여러분들이 직접 이 사각형의 이름과 특징을 발견하고, 정의를 내려보겠습니다.</li> <li>(마름모 이름을 잠시  그림으로 가려두고 학습자들이 도형에 대해 호기심을 갖고 탐색할 시간을 제공한다.)</li> <li>모둠별 바꾸니 안에는 서로 다른 크기의 정사각형, 직사각형 색종이가 담겨있습니다. 각각 이 색종이를 사용해서 다이아몬드 사각형을 한 개씩 만들어봅시다.</li> <li>색종이를 4등분으로 접은 후 양 모서리를 연결하여 대각선을 그은 후 가위로 오려서 펼쳐봅시다.</li> <li>잘라낸 색종이를 펼쳐 모양을 확인 후 어떤 공통적인 특징이 있는</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(활동에 대한 설명을 경청한다.)</li> <li>(활동 설명에 따라 색종이, 가위를 사용해 마름모 사각형을 만들어본다.)</li> <li>(모둠 친구들과 만든 사각형을 관찰하면서 평행사변형과 사다리꼴과는</li> </ul>	7분

	<p>지 자를 이용하여 탐색해봅시다. 그리고 이 사각형을 뭐라고 부르면 좋을지 토의해봅시다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>두 가지 질문에 대한 답을 모둠 생각 모으기 판에 적어봅시다.</li> <li>(순회 지도를 하면서 피드백을 제공한다.)</li> <li>(다양한 이름으로 지어본 후 그 이름으로 지은 이유까지 발표하도록 한다.)</li> </ul> <p>(칠판을 가리키면서) 여러분들이 이 사각형의 공통된 특징을 발견한 것처럼 수학자들은 '네 변의 길이가 모두 같은 사각형'을 (마름모)라고 정의하였습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>( 그림 대신 마름모 글자를 칠판에 제시한다.)</li> <li>(Powerpoint 화면을 보여주면서) 네 변의 길이가 모두 같은 사각형 '마름모'는 마름이라는 식물의 이름에서 유래되었습니다. 어떤 식물인지 살펴봅시다.</li> </ul>	<p>다른 점을 발견하고 마름모라는 사각형에 대해 학습자 스스로 정의를 내려본다.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(모둠별 생각 모으기 판에 발견한 특징과 이름에 대한 아이디어를 적어보도록 한다.)</li> <li>네 변의 길이가 서로 같습니다. 따라서 네 변 쌍둥이 사각형으로 부르고 싶습니다. / 네 변 사각형이라고 부르고 싶습니다. / 보색 사각형으로 부르고 싶습니다. 등</li> <li>(마름모의 이름과 정의를 큰 소리로 읽어본다.)</li> <li>(마름모의 유래에 대해 살펴본다.)</li> </ul>	
파악 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>모둠 친구들이 만든 다양한 마름모를 자, 각도기를 사용하여 서로 비교해봅시다. 또 다른 공통적인 특징이 있는지 친구들과 의논하여 생각 모으기 판에 적어봅시다.</li> <li>탐색한 결과를 서로 확인해봅시다. 마름모는 어떤 성질을 갖고 있습니까?</li> <li>(아동이 발표할 때마다 해당하는 성질 카드를 칠판에 붙인다.)</li> <li>(Powerpoint 화면을 통해 '마름모' 개념의 결정적 특성을 정리한다.)</li> <li>(모둠 1과 모둠 2의 마름모 색종이를 비교하며) 모둠 1의 마름모와 모둠 2의 마름모는 변의 길이, 각의 크기가 다릅니다. 그렇다면 서로 다른 종류의 사각형일까요?</li> <li>(Powerpoint로 정리하며) 마름모</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(모둠 친구들과 직접 만든 마름모를 자, 각도기로 조작해 보면서 공통적인 특징을 찾아본다.)</li> <li>네 변의 길이가 같습니다. 마주 보는 두 쌍의 각의 크기가 같습니다. 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행합니다. 색종이를 접은 선을 따라 두 대각선이 수직 이등분합니다.</li> <li>(Powerpoint 화면을 주의 깊게 본다.)</li> <li>아닙니다. 네 변의 길이가 같음으로 모두 마름모입니다.</li> <li>(Powerpoint 화면을 주의 깊게 보</li> </ul>	5분

	<p>마다 변의 길이, 각의 크기는 다를 수 있습니다. 하지만 앞에 살펴보았던 특징을 모두 갖고 있다면 마름모라고 할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(앞서 살펴보았던 가오리엔, 트럼프 카드, 한복 조리개 사진을 보여주며) 이것은 수업을 시작하면서 선생님이 보여주었던 물건들입니다. 어떤 도형이 숨어 있나요?</li> <li>왜 마름모라고 할 수 있나요?</li> </ul>	<p>면서 교사의 설명을 경청한다.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>마름모입니다.</li> <li>네 변의 길이가 모두 같기 때문입니다. 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같기 때문입니다. 두 대각선이 서로를 수직 이등분하기 때문입니다.</li> </ul>	
주의 집중	<ul style="list-style-type: none"> <li>이번에는 '[활동2] 마름모를 찾아라!' 활동을 하면서, 마름모의 특징을 가지고 마름모인 것과 마름모가 아닌 것을 분류해 보겠습니다.</li> <li>모눈종이 활동지에 다양한 크기의 사각형 8개(평행사변형/사다리꼴/마름모 등)가 있습니다. 마름모인 것과 마름모가 아닌 것을 분류하고 그 이유 또한 각각 적어봅시다.</li> <li>(순회지도하면서 개별 피드백을 제공한다.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(교사의 설명에 집중하여 활동 내용을 파악하고 활동지를 해결한다.)</li> <li>(도움이 필요한 학생들은 교사의 순회 시 개별지도를 받도록 한다.)</li> </ul>	7분
예	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류한 내용을 발표해봅시다.</li> <li>왜 그렇게 분류하였나요?</li> <li>사각형 '가'는 변의 길이가 3cm, 사각형 '나'는 변의 길이가 5cm인데 왜 같은 마름모라고 생각했나요?</li> <li>사각형 '다', 사각형 '바'는 각의 크기가 다른데, 왜 같은 마름모라고 생각했나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>'가','나','다','바','사','아'는 마름모이고, '라','마'는 마름모가 아닙니다.</li> <li>'가','나','다','바','사','아'는 네 변의 길이가 모두 같기 때문입니다. 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같기 때문입니다. 두 대각선이 수직 이등분하기 때문입니다.</li> <li>두 사각형은 서로 변의 길이는 다르지만 공통적으로 네 변의 길이가 같으므로 마름모라고 할 수 있습니다.</li> <li>두 사각형은 서로 각의 크기는 다르지만 공통적으로 네 변의 길이가 같으므로 마름모라고 할 수 있습니다.</li> </ul>	3분
다양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>우리 주변에서 마름모 도형 무늬를 본 경험이 있나요?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>야구 경기장 모양도 마름모입니다./ 어머니 가죽 가방 무늬도 마름모입니다.</li> </ul>	2분

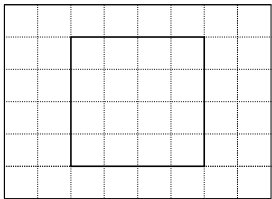
	<ul style="list-style-type: none"> <li>여러분이 발견한 마름모 무늬는 모양과 크기는 조금씩 다르지만 (칠판을 가리키며) 모두 네 가지의 공통적인 특징이 있습니다.</li> </ul>	<p>다./ 선생님 옷에 마름모 모양이 있습니다. 등</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(칠판을 보면서, '가변적 특성'을 가진 마름모들의 공통적인 특징을 다시 한 번 확인한다.)</li> </ul>	
예가 아닌 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Powerpoint로 직사각형 도형을 보여주면서) 그렇다면, 화면과 같은 직사각형은 마름모라고 할 수 있을까요?</li> <li>왜 그렇게 생각하나요?</li> <li>직사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하고, 마주 보는 두 쌍의 각이 같습니다. 하지만 '네 변의 길이가 모두 같다.'라는 마름모의 속성이 없기 때문에 마름모가 아닙니다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>아니오.</li> <li>두 변의 길이만 같기 때문입니다. 두 대각선이 수직 이등분으로 만나지 않기 때문입니다.</li> <li>(교사의 설명을 들으면서 결정적 특성을 하나라도 충족하지 않을 경우, '마름모'가 아니라는 것을 다시 한번 확인한다.)</li> </ul>	3분
<b>II. 연습</b>			10분
연습 가	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별학습지로 [연습문제1]을 제시) 이번 시간에 배운 마름모의 특징을 생각하며, 다음 사각형 중 마름모에 해당하는 것을 고르세요.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별학습지의 [연습문제1]을 푼다.)</li> </ul>	3분
연습 나	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별학습지로 [연습문제2]를 제시) 다음 □ 사각형은 마름모인가에 대한 질문에 답과 이유를 적어 보세요.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별학습지의 [연습문제2]를 푼다.)</li> </ul>	3분
연습 다	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별학습지로 [연습문제3]을 제시) 마름모의 결정적 속성을 활용하여 주어진 조건에 해당하는 마름모를 모눈종이 위에 그려봅시다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(개별학습지의 [연습문제3]을 푼다.)</li> </ul>	4분
<b>III. 피드백</b>			
피드백은 청사진 부분에서 자세히 설명하였으므로 생략하였습니다.			

[연습문제 1] 다음 중 마름모를 모두 골라 적어보세요.



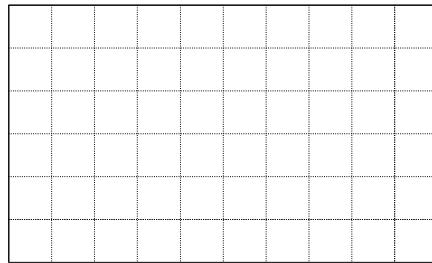
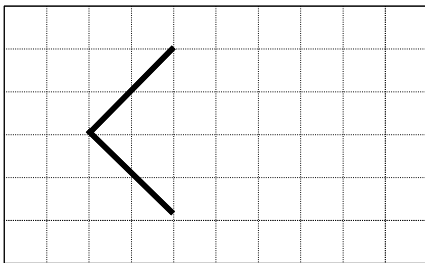
답 \_\_\_\_\_

[연습문제 2] 다음 도형은 마름모인가요? 그렇게 생각한 이유를 써 보세요.



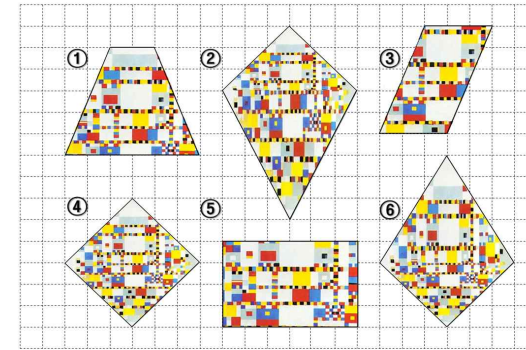
답 \_\_\_\_\_  
 이유 \_\_\_\_\_

[연습문제 3] 주어진 조건에 해당하는 마름모를 완성해봅시다.



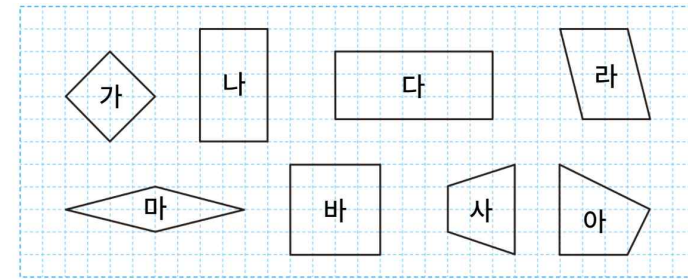
※ 조건: 변의 길이가 3cm인 마름모

[1] 추상화의 대가 몬드리안이라는 화가가 마름모 모양의 작품을 만들었습니다. 다음 중 마름모에 해당하는 것을 고르세요.



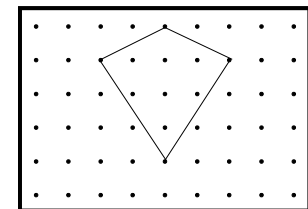
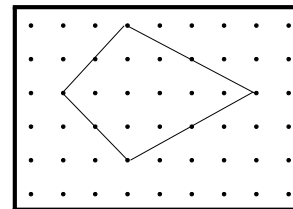
답 \_\_\_\_\_

[2] 다음 도형 중 마름모인 것과 마름모가 아닌 것을 구분하고 그 이유를 적어보세요.



	마름모	마름모가 아닌 것
기호		
이유		

[3] 도형판에서 꼭짓점 하나만 옮겨 마름모를 만들어봅시다.



2021-1 교수체제설계

[수업 교안] 개념적용 교안 개발

**[참고문헌]**

교육부 (2015). **교사용 지도서 수학 4-1**. 세종: 교육부. ✓

임철일 (2015). **교수설계 이론과 모형(2판)**. 파주: 교육과학사. ✓