

‘합동’ 개념 수업

[수업 교안]

방법	실행		시간 (40분)
	교사	학생	
1. 제시			30분
<p>전형적인 예</p> <p>주의 집중</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 안녕하세요, 여러분. 지난 시간에 우리는 ‘합동과 대칭’ 단원에서 전반적으로 무엇을 공부하는지 알아보았습니다. 오늘은 ‘합동’에 대해 배워보겠습니다. ▪ (색종이를 통해 보여주며) 색종이 2개를 접어서 한번 포개어 보겠습니다. ▪ 여러분은 ‘합동’이라는 말을 사용하거나 들어본 경험이 있나요? ▪ 언제 ‘합동’을 접해보았나요? ▪ 그렇다면 선생님이 접은 색종이는 합동이라고 할 수 있을까요? ▪ 왜 그렇게 생각했나요? 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ (ZOOM 화면을 통해 선생님을 주의 깊게 관찰한다.) ♦ 네./아니오. ♦ 학원에서요./안들어봤어요. 등 ♦ 네./아니오. ♦ 두 색종이 모두 똑같이 때문입니다./잘 모르겠습니다 	3분
개념 정의	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이제 ‘[활동1] 합동이란 무엇일까?’ 활동을 하면서 여러분들이 직접 ‘합동’의 특징을 발견하고, 정의를 내려보겠습니다. ▪ 선생님이 여러분에게 미리 색종이 세트를 나누어주었어요. 이 색종이는 모두 정사각형 모양입니다. 여러분이 색종이를 접어도 보고 포개어도 보아서, 어떤 공통적인 특징이 있는지 친구들과 의논하여 패들렛에 적어봅시다. ▪ (학생의 비디오 화면을 보면서 피드백을 제공한다.) ▪ (교사가 패들렛에 있는 의견 중 유사한 것끼리 모아 시각적으로 군집화한다.) ▪ (공유화면을 가리키면서) 지금까지 여러분들이 관찰한 내용을 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ (활동에 대한 설명을 경청한다.) ♦ (색종이를 조작해보고, 발견한 특징을 패들렛에 적는다) ♦ (패들렛에 친구들이 적은 내용을 보면서, 다른 친구들은 어떤 특징을 발견했는지 살펴본다.) ♦ 합동이란 똑같은 겁니다./ 합동인 도형은 모양이 같아요./ 합동인 도형은 크기가 같아요 등 ♦ (PPT 화면을 주의깊게 본다.) 	7분

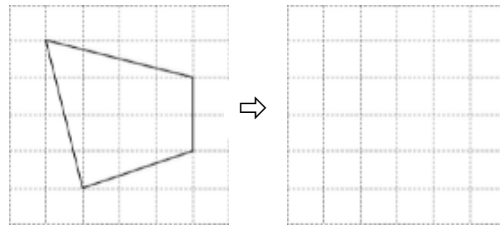
	<p>바탕으로, 합동의 정의를 내려봅시다. 합동이란 무엇일까요?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ (PPT 화면을 보여주면서) 합동이란, 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹쳐지는 도형입니다. 		
<p>파악 단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (PPT 화면을 보여주면서) 합동인 도형은 모양이 같습니다. 합동인 도형은 크기가 같습니다. 합동인 도형은 완전히 포개어집니다. ▪ 관찰을 통해 발견한 특징 중에서, 화면에 나온 특징과 일치하지 않는 것은 무엇인가요? ▪ (PPT 화면을 보여주면서) 도형마다 색이나 모양, 크기, 방향이 다를 수 있습니다. 그러나 색이나 방향이 다르더라도 앞에서 살펴보았던 세 가지 특징을 가진다면, 모두 합동이라고 할 수 있습니다. ▪ (공유화면을 통해 보여주며) 이것은 수업을 시작하면서 선생님이 만든 합동인 두 도형입니다. 이 도형들도 합동이라고 할 수 있나요? ▪ 왜 합동이라고 할 수 있나요? 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ (PPT 화면을 주의 깊게 본다.) ♦ 방향이 달라도 두 도형을 포개어보면 같다는 것을 알 수 있습니다. 색이 달라도 모양과 크기가 같으면 포개어진다는 것을 알 수 있습니다. ♦ 도형마다 색이 다를 수 있다는 것입니다./ 도형마다 방향 다르다는 것입니다. 등 ♦ (PPT 화면을 주의 깊게 보면서 교사의 설명을 경청한다.) ♦ 네, 합동입니다. ♦ 방향은 바꾸어서 포갤 수 있기 때문입니다. 도형의 색은 포갤 때 중요하지 않기 때문입니다. 	<p>5분</p>
<p>주의 집중</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이번에는 ‘[활동2] 어떤 것이 합동일까?’ 활동을 하면서, 합동의 특징을 실험해보고 합동인 도형과 합동이 아닌 도형을 분류해보겠습니다. ▪ 여러분에게 학습지와 투명한 거름종이가 제공되었습니다. (PPT 화면에 제시된 순서대로 시연하면서) 화면에 있는 순서대로 활동을 하고, 학습지를 작성해보세요. ▪ 가장 마지막으로 해야 하는 행동은 무엇인가요? ▪ 활동 시 주의해야 하는 것은 무엇일까요? 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ (PPT 화면과 교사의 시연을 보면서 활동 순서 및 규칙을 숙지한다.) ♦ 투명한 거름종이에 도형을 그려보고 다른 도형과 맞대어서 비교해봅니다. ♦ 투명한 거름종이에 도형을 똑바로 대고 그립니다. 	<p>7분</p>

<p>예</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습지에 적은 내용을 발표해봅시다. ▪ (PPT로 활동 내용을 정리한다.) ▪ 무엇이 합동인가요? ▪ 1번 문제의 도형들은 왜 합동이 아니라고 생각했나요? ▪ 2번 문제의 도형들은 왜 합동이라고 생각했나요? 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ (PPT와 관찰학습지를 비교해본다.) ♦ ‘갸 도형과 ‘다도형이 합동입니다. ♦ 두 도형은 모양이 같기 때문입니다. 두 도형은 크기가 같기 때문입니다. 두 도형은 포개었을 때 완전히 겹치기 때문입니다. ♦ 색깔은 합동으로 분류하는 기준이 되지 않기 때문입니다. 방향이 달라도 세 가지 조건이 맞으면 합동이라고 할 수 있기 때문입니다. 등 	<p>3분</p>
<p>다양성</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지금까지 관찰한 합동 이외에, 우리 주변에서 볼 수 있는 합동인 도형에는 무엇이 있을까요? (학생들이 발표를 할 때, 가변적인 특성에 해당하는 것은 기록하여 정리한다.) • 여러분이 발표한 합동은 모두 세 가지의 공통적인 특징이 있습니다. 그리고 세 가지의 공통적인 특징을 가지면서도, (공유화면을 가리키며) 이렇게 다양한 서로 다른 특징을 가지기도 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 이름표, 교과서, 자, 포스트일 등 ♦ (공유화면을 보면서, 각각의 도형이 다양한 ‘가변적 특성’을 가질 수 있음을 다시 한 번 확인한다.) 	<p>2분</p>
<p>예가 아닌 경우</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 여러분의 경험에 비추어 볼 때, 그동안 합동이라고 생각했지만 실제로 합동이 아닌 것에는 무엇이 있나요? ▪ 왜 합동이라고 생각했었나요? ▪ 지금은 왜 합동이 아니라고 생각 하나요? ▪ (PPT로 사진을 보여주면서) 그렇다면, 화면과 같은 도형들은 합동이라고 할 수 있을까요? ▪ 왜 그렇게 생각하나요? 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ 큰 정삼각형과 작은 정삼각형이요 ♦ 크기가 비슷한 정사각형이요 ♦ 포개었을 때 완전히 겹쳐지지 않기 때문입니다. 어느 한 도형의 넓이가 남아요. ♦ 합동의 가지는 세 가지 특성이 없기 때문입니다. ♦ 네./ 아니요. ♦ 직접 포개어 보면 되요. 투명한 거름 종이를 사용하면 되요. 자를 가지고 길이를 재어보면 되요. 	<p>3분</p>

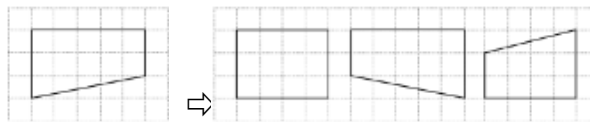
		<ul style="list-style-type: none"> (교사의 설명을 들으면서, 결정적 특성에서 벗어날 경우 '합동'이 아니라는 것을 다시 한 번 확인한다.) 	✓
II. 연습			10분
연습 가	<ul style="list-style-type: none"> (개별학습지로 [연습문제1]을 제시) 이번 시간에 배운 합동의 특징을 생각하며, 주어진 도형과 서로 합동인 도형을 그려 보세요. 	<ul style="list-style-type: none"> (개별학습지의 [연습문제1]을 푼다.) 	3분
연습 나	<ul style="list-style-type: none"> (개별학습지로 [연습문제2]를 제시) 왼쪽 도형과 서로 합동인 도형을 찾아 ○표 하세요. 	<ul style="list-style-type: none"> (개별학습지의 [연습문제2]를 푼다.) 	3분
연습 다	<ul style="list-style-type: none"> (개별학습지로 [연습문제3]을 제시) 오늘 배운 개념을 적용하여 모양이 서로 합동인 두 표지판을 찾아 기호를 쓰시오. 	<ul style="list-style-type: none"> (개별학습지의 [연습문제3]을 푼다.) 	4분
III. 피드백			
	피드백은 청사진 부분에서 자세히 설명하였으므로 생략하였습니다.		

[연습문제]

[연습문제 1] 주어진 도형과 서로 합동인 도형을 그려 보세요.



[연습문제 2] 왼쪽 도형과 서로 합동인 도형을 찾아 ○표 하세요.



[연습문제 3]

고속도로에서 볼 수 있는 여러 가지 교통 표지판입니다. 모양이 서로 합동인 두 표지판을 찾아 기호를 쓰시오.



