

여러 가지 모양으로 쌓아 볼까요

학습 목표

- 쌓기나무로 여러 가지 모양을 만들 수 있다.
- 쌓은 모양에 대해 위치나 방향을 이용하여 설명할 수 있다.

수업의 흐름

도입	쌓기나무로 모양을 만드는 문제 상황 이해하기
전개	<ul style="list-style-type: none"> • 쌓기나무 3개로 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기 • 쌓기나무 4개로 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기
정리	쌓기나무 5개로 여러 가지 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기

준비물

쌓기나무	개인당 5개 이상(🟡, 🟢, 🟠, 🔴)
------	-----------------------

🟡 쌓기나무로 모양을 만드는 문제 상황 이해하기

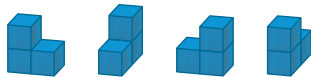
준기와 친구들은 쌓기나무로 집 모양을 만들어 마을을 꾸미기로 하였어요. 준기는 쌓기나무 3개로 3층집을 만들었어요. 수일이는 2층집을 만들려고 해요. 연수는 쌓기나무 5개로 집 모양을 만들려고 하는데 어떤 모양을 만들지 몰라 고민하고 있어요. 여러분도 함께 만들어 볼까요?

- 친구들이 집 모양을 만드는 데 이용하는 쌓기나무는 각각 몇 개인가요?
- 준기는 3개, 수일이는 3개, 도영이는 4개, 연수는 5개입니다.
- 쌓기나무 3개로 준기의 집 모양과 똑같이 만들어 보세요.
- (쌓기나무 3개를 3층으로 쌓는다.)



🟡 쌓기나무 3개로 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기

- 수일이의 집 모양을 만들어 보세요. 쌓기나무 3개로 2층집 모양을 만들어 보세요.
- (쌓기나무 3개를 2층으로 쌓는다.)



- 쌓은 모양을 설명해 보세요.
- 쌓기나무 2개가 옆으로 나란히 있고, 왼쪽 쌓기나무 위에 쌓기나무 1개가 있습니다.
- 쌓기나무 1개가 있고, 그 뒤에 쌓기나무 2개가 2층으로 있습니다.
- 쌓은 모양을 친구들과 비교해 보세요. 같은 점과 다른 점은 무엇인가요?
- 같은 점: 1층에 2개, 2층에 1개씩 놓았습니다. 모양이 비슷합니다.
- 다른 점: 쌓기나무가 놓인 위치가 다릅니다.



여러 가지 모양으로 쌓아 볼까요

『수학 익힘』 34~35쪽

- 준기와 친구들이 쌓기나무로 집 모양을 만들고 있습니다. 친구들의 집 모양을 생각해 봅시다.



- 수일이의 집 모양을 만들어 봅시다.

- 쌓기나무로 집 모양을 만들고 쌓은 모양을 설명해 보세요.

예) **쌓기나무 1개가 있고, 그 뒤에 쌓기나무 2개가 2층으로 있습니다.**

- 쌓은 모양을 친구들과 비교해 보세요.



52 수학 2-1

같은 모양이라도 쌓기나무가 놓인 방향과 위치에 따라 다르게 보일 수 있음을 유의한다.

🟡 쌓기나무 4개로 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기

- 도영이의 집 모양을 만들어 보세요. 쌓기나무 4개로 2층집 모양을 만들어 보세요.
- (쌓기나무 4개를 2층으로 쌓는다.)



- 쌓은 모양을 설명해 보세요.
- 쌓기나무 3개가 옆으로 나란히 있고, 가운데 쌓기나무 위에 쌓기나무 1개가 있습니다.
- 1층에 2개, 2층에 2개가 있습니다.
- 1층에 L 모양으로 3개가 있고 맨 뒤쪽 쌓기나무 위에 쌓기나무 1개가 있습니다.
- 쌓기나무 1개가 있고, 그 뒤에 쌓기나무 2개가 2층으로 있습니다. 뒤쪽 쌓기나무의 왼쪽에 쌓기나무 1개가 있습니다(쌓기나무 1개가 있고, 그 쌓기나무의 앞, 위, 왼쪽에 쌓기나무가 1개씩 있습니다.).
- 쌓은 모양을 친구들과 비교해 보세요. 같은 점과 다른 점은 무엇인가요?
- 같은 점: 2층으로 쌓았습니다.
- 다른 점: 쌓은 모양이 다릅니다. 쌓기나무가 놓인 위치와 층마다 놓인 쌓기나무의 수가 다릅니다. 쌓은 모양이 비슷하더라도 방향이 다릅니다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

쌓기나무 3, 4개로 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기 [문제 해결] [추론] [의사소통]

- 쌓기나무의 수, 문제에서 주어진 조건 등을 파악하고, 적절한 해결 전략을 탐색하여 문제 해결 계획을 수립하는 능력을 기를 수 있다.
- 여러 가지 문제 해결 전략 중에서 직접 해 보기 전략을 학습하고, 이를 이용하여 주어진 조건에 맞는 모양을 찾을 수 있다.
- 정해진 수의 쌓기나무를 이용하여 조건에 맞는 입체도형의 모양을 찾는 활동은 입체도형에 대한 공간 감각 능력을 기를 수 있다.
- 쌓은 모양에 대한 위치나 방향을 나타내는 수학적 표현을 이해하고, 이를 이용하여 쌓은 모양을 설명할 수 있는 의사소통 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 35쪽

4 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 어떤 것이 떠오르는지 말해 보세요. [추론]

[창의·융합]

▶ 모양을 상상하여 보는 것이므로 쌓기나무로 만든 입체도형과 비슷한 주변의 여러 물건을 생각하여 연결 지어 보도록 한다. 두 번째 모양은 트럭, 침대, 의자를 떠올릴 수 있고, 세 번째 모양은 모자, 시상대, 자동차를 떠올릴 수 있다.

5 쌓기나무 여러 개로 탈것을 만들어 보세요. [창의·융합] [태도 및 실천]

[예] 자동차, 트럭, 비행기

▶ 쌓기나무를 이용하여 탈것을 만들어 봄으로써 창의적인 사고력을 기르고, 주변의 여러 가지 물건을 생각하면서 쌓기나무로 여러 가지 모양을 만들어 봄으로써 수학의 실용적, 문화적 가치를 인식할 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

- **쌓기나무 1개를 옮겨서 집 모양 바꾸기** [문제 해결] [추론] [의사소통]
 - ① 쌓기나무 5개를 옮겨서 자유롭게 입체도형 모양을 만든다.
 - ② 짝에게 내가 만든 모양을 보여 주고 똑같이 쌓게 한다.
 - ③ 가림판으로 가리고, 쌓기나무 1개를 옮겨서 다른 모양의 집으로 바꾼다.
 - ④ 짝에게 옮긴 쌓기나무를 설명하여 짝이 내가 만든 모양과 똑같이 만들도록 한다.

도영이의 집 모양을 만들어 봅시다.

- 쌓기나무로 집 모양을 만들고 쌓은 모양을 설명해 보세요.

예 **쌓기나무 3개가 옆으로 나란히 있고, 가운데 쌓기나무 위에 쌓기 나무 1개가 있습니다.**

- 쌓은 모양을 친구들과 비교해 보세요.

쌓기나무 3개를 옆으로 나란히 놓고.....



2 여러 가지 도형

연수의 집 모양을 여러 가지로 만들어 봅시다.

- 쌓기나무 5개로 서로 다른 집 모양을 3가지 만들어 보세요.



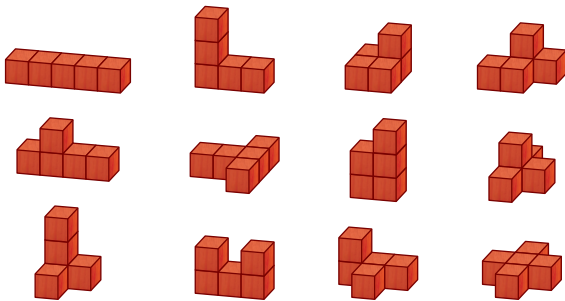
- 쌓은 모양 중에서 한 가지를 설명해 보세요.

- 쌓은 모양을 친구들과 비교해 보세요.

2. 여러 가지 도형 53

쌓기나무 5개로 여러 가지 모양을 만들고, 만든 모양 설명하기

- 연수의 집 모양을 만들어 보세요. 쌓기나무 5개로 몇 층짜리 집을 만들 수 있을까요?
- (각자 자유롭게 말한다.)
- 쌓기나무 5개로 서로 다른 집 모양 3가지를 만들어 보세요.



- 쌓은 모양을 친구들과 비교해 보세요. 자신이 만든 모양 중 한 가지를 골라 친구들에게 설명해 보세요.
- 저는 1층에 4개를 옆으로 나란히 놓고, 맨 왼쪽 쌓기나무 위에 1개를 놓아 2층인 집 모양을 만들었습니다.
- 친구의 설명을 듣고 친구가 만든 집 모양을 만들어 보세요.
- (설명을 듣고 똑같이 쌓는다.)
- 자신이 만든 것 중에서 친구와 다른 모양인 것을 골라 자신이 만든 모양을 설명해 보세요.
- 1층에 2개를 옆으로 나란히 놓고, 그 위에 2개를 놓아 2층을 만들었습니다. 2층 오른쪽 쌓기나무 위에 1개를 놓아 3층인 집 모양을 만들었습니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.