여러 가지 방법으로 세어 볼까요

학습 목표

• 물건의 수를 여러 가지 방법으로 셀 수 있다.

수업의 흐름

도입	과일의 수를 세는 여러 가지 방법 이야기하기
전개	사과의 수를 여러 가지 방법으로 세어 보기
정리	토마토의 수를 세는 방법 이야기하기

준비물

자석 자료	칠판에 붙일 수 있는 자석 자료( )
바둑돌	(,)
모형(연결큐브)	(,)

과일의 수를 세는 여러 가지 방법 이야기하기

도영이와 친구들은 과일을 고르고 있다. 과일의 수를 세는 여러 가지 방법에 대해 서로 자유롭게 이야기해 보고 가장 편리한 방법이 무엇인지 스스로 찾아보도록 한다.

• 물건의 수를 세어 본 경험이 있나요?
  — 물건을 살 때 세어 보았습니다.
  — 친구와 딱지를 세어 보았습니다.
  — 도서관에서 책을 세어 보았습니다.
• 물건의 수를 어떻게 세어 보았나요?
  — 하나씩 세어 보았습니다.
  — 뛰어서 세어 보았습니다.
  — 묶어서 세어 보았습니다.
  — 10개씩 묶고 낱개를 더했습니다.

일상생활에서 물건의 수를 세어 본 경험을 자유롭게 말하고 물건의 수를 세는 방법에 대해 다른 친구와 토의하도록 한다.

사과의 수를 여러 가지 방법으로 세어 보기

묶음이 자연스럽게 인식될 수 있는 상황에서 과일 코너에 있는 사과의 수를 하나씩 세기, 뛰어 세기, 묶어 세기 등 여러 가지 방법으로 세어 보도록 한다.

• 사과는 모두 몇 개일까요? — 12개입니다.
• 사과 12개를 어떻게 세었나요?
  — 하나씩 세었습니다.
  — 2, 4, 6, 8, 10, 12로 뛰어서 세었습니다.
  — 3개씩 묶어서 세었습니다.
  — 5개씩 2묶음에 낱개 2개를 더해서 세었습니다.
• 어떤 방법이 편리하다고 생각하나요? — 하나씩 세면 시간이 오래 걸려서 묶어 세는 방법이 편리하다고 생각합니다.

사과의 수를 세는 방법을 서로 토의하도록 하고 이를 통해 묶어 세기의 편리함을 자연스럽게 인식하도록 한다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

토마토의 수를 세는 방법 이야기하기

묶어 세기의 좋은 점에 대해 이야기하고, 이를 바탕으로 다양한 묶음을 자연스럽게 생각할 수 있도록 한다. 또 배열된 토마토를 2씩, 3씩, 6씩, 9씩 등으로 묶어 세어 보는 활동을 통해 묶어 세기의 편리함을 좀 더 인식하도록 한다.

• 토마토는 모두 몇 개일까요?
  — 18개입니다.
• 토마토 18개를 어떻게 세었는지 말해 보세요.
  — 하나씩 세어 보았습니다.
  — 3, 6, 9, 12, 15, 18로 뛰어서 세었습니다.
  — 3개씩 묶어서 세어 보았습니다.
  — 5개씩 3묶음에 낱개 3개를 더해서 세었습니다.
• 몇 개씩 묶을 수 있나요?
  — 2씩, 3씩, 6씩, 9씩 묶을 수 있습니다.
• 같은 수로 묶을 수 없으면 어떻게 할 수 있을까요?
  — 묶어서 센 수에 낱개를 더합니다.
• 어떤 방법이 가장 편리하다고 생각하나요?
  — 묶어 세는 방법이 시간이 적게 걸리고 쉬워서 편리하다고 생각합니다.

★ 전자 저작물의 자료를 활용하세요.

토마토는 모두 몇 개인지 여러 가지 방법으로 세어 봅시다.

• 토마토는 모두 몇 개일까요? 18개

• 어떤 방법으로 세었는지 이야기해 보세요.

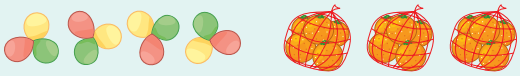
• 어떤 방법이 편리하다고 생각하나요?

6 곱셈

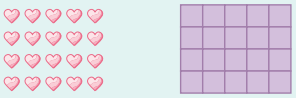
참고 자료

곱셈의 모델을 이용하여 여러 가지 방법으로 세어 보기

• 묶음 모델은 여러 사물을 몇씩 몇 묶음으로 만드는 것이다. 이런 모델은 몇 묶음, 몇 상자, 몇 봉지 등 다양한 형태로 제시될 수 있다.

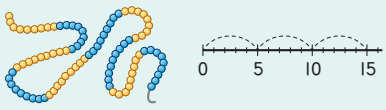


• 격자 모델은 여러 사물을 가로 방향과 세로 방향으로 일정하게 배열하여 전체적으로 직사각형 모양을 이루도록 한 것이다.



• 조합 모델은 일명 '짝 짓기 상황'을 말하는 것으로 방법의 수를 파악할 수 있다.

• 직선 모델은 반직선 형태를 일정한 간격으로 나누어 일정한 호 등을 그려서 곱셈을 나타내는 모델이다. 이런 모델은 구슬 줄, 띠, 수직선 등 다양한 형태로 제시될 수 있다.



자료 출처

정영옥(2013). 「초등수학에서 자연수 곱셈 지도」. 학교수학 15(4). 대한수학교육학회.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

사과의 수를 여러 가지 방법으로 세어 보기

문제 해결 | 태도 및 실천

• 모둠 친구들과의 상호작용을 통해 과일의 수를 세는 방법에 대한 협력적 문제 해결을 할 수 있다.
• 협력적으로 상호작용을 하며 문제를 해결하는 과정을 관찰하여 문제 해결, 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

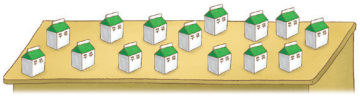
토마토의 수를 세는 방법 이야기하기

추론 | 창의 · 융합 | 의사소통

• 실생활에서 다양한 물건의 수를 세어 본 경험을 비교하여 수학 외적 연결 및 융합, 관찰과 추측 능력을 기를 수 있다.
• 과일의 수를 세는 여러 가지 방법에 대해 자신의 생각을 친구들에게 말해 보도록 함으로써 수학적 표현을 이해하고 자신의 생각을 표현하는 의사소통 능력을 기를 수 있다.
• 과일의 수를 세는 여러 가지 방법에 대해 토의하고 자신의 생각을 표현하는 과정을 관찰하여 추론, 창의 · 융합, 의사소통 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 85쪽

5 우유가 모두 몇 개인지 세어 보세요. 추론 | 의사소통



• 우유가 모두 몇 개인가요? 15 개

• 우유의 수를 어떻게 세었는지 써 보세요.

3씩 5 묶음, 5씩 3 묶음

▸ 3씩 5묶음 또는 5씩 3묶음이면 우유는 모두 15개이다.

6 접시 위에 같은 수의 사과를 그려 넣고 사과가 모두 몇 개인지 세어 보세요. 예 8개 문제 해결 | 추론 | 창의 · 융합

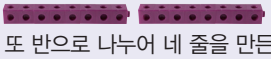
▸ 접시 위 사과의 수에 따라 정답이 달라질 수 있다. 반드시 각 접시에 같은 수의 사과를 그리도록 하고, 모두 몇 개인지 알아야 한다.

이런 활동을 할 수 있어요

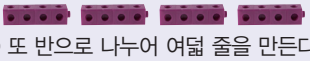
● **내가 더 빨리 셀 수 있어요** 추론

① 모형(연결큐브) 16개를 한 줄로 연결한다.

② 모형(연결큐브)을 반으로 나누어 두 줄을 만든다.


(8씩 2묶음)

③ 또 반으로 나누어 네 줄을 만든다.


(4씩 4묶음)

④ 또 반으로 나누어 여덟 줄을 만든다.

(2씩 8묶음)