3단원 13차시

세 수의 계산을 해 볼까요

학습 목표

• 세 수의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	그림을 보고 상황 알아보기
전개	• 남아 있는 펭귄 수를 식으로 나타내기 • 세 수의 계산 방법 알아보기
정리	문장으로 된 문제 해결하기

세 수의 계산을 해 볼까요

『수학 익힘』 58~59쪽

남아 있는 펭귄은 몇 마리인지 알아봅시다.

• 동물원에 남아 있는 펭귄은 몇 마리인지 식으로 나타내어 보세요.

예 28+16−14

• 어떻게 계산할 수 있는지 말해 보세요.

82 수학 2-1

동물원에 남아 있는 펭귄 수 알아보기

"저쪽에 펭귄이 있나 봐!"
도영이는 펭귄이 보고 싶어서 남극관으로 갔습니다.
"동물원에는 펭귄이 몇 마리 있나요?"
"왼쪽 우리에는 28마리, 오른쪽 우리에는 16마리가 있었어요. 그중에서 14마리는 다른 동물원으로 보냈어요."
도영이는 동물원에 남아 있는 펭귄이 몇 마리인지 궁금했습니다.

• 동물원에 남아 있는 펭귄은 몇 마리인지 어떻게 알 수 있을까요?
  — 왼쪽 우리와 오른쪽 우리에 있던 펭귄 수를 더하고 다른 동물원으로 보낸 펭귄 수를 빼면 됩니다.

• 동물원에 있던 펭귄은 몇 마리였는지 식으로 나타내어 보세요.
  — 왼쪽 우리에는 28마리, 오른쪽 우리에는 16마리가 있었으므로 28+16입니다.

식이란 문제 상황에 맞게 수와 연산 기호를 사용하여 나타내면 된다. 학생들이 상황에 맞게 식으로 나타내었는지에 관심을 가져야 한다.

• 다른 동물원으로 보낸 펭귄은 몇 마리인가요?
  — 14마리입니다.

• 동물원에 남아 있는 펭귄은 몇 마리인지 식으로 나타내어 보세요.
  — 28+16−14입니다.
  — 16+28−14입니다.

문제 상황을 제시하고 문제 상황에 맞게 차례로 발문을 하여 계산을 하게 한다. '왼쪽 우리와 오른쪽 우리에 있던 펭귄은 몇 마리였을까요?'라고 발문한 뒤 '14마리가 다른 동물원으로 갔다면 몇 마리가 남아 있을까요?'라고 발문하여 계산 결과를 알게 한다. 이와 같이 발문한 후 식을 세워서 28+16−14를 어떻게 계산하면 되는지 스스로 파악하게 한다.

• 나타낸 식을 어떻게 계산할 수 있는지 말해 보세요.
  — 앞의 두 수 28과 16을 더한 값에서 14를 빼 줍니다.
  — 세 수의 계산은 앞에서부터 순서대로 합니다.

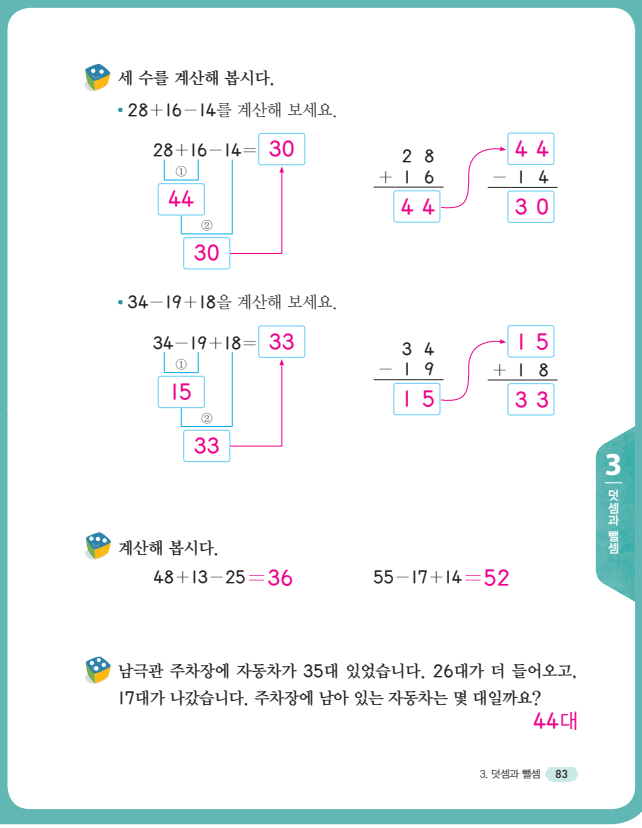
세 수를 계산하는 방법 알아보기

• 28+16−14를 어떻게 계산할 수 있는지 말해 보세요.
  — 28+16을 먼저 계산합니다.
  — 28과 16의 합인 44에서 14를 빼 줍니다.
  — 28+16−14=30입니다.

• 34−19+18을 어떻게 계산할 수 있는지 말해 보세요.
  — 34에서 19를 먼저 뺍니다.
  — 34에서 19를 빼면 15입니다.
  — 34와 19의 차인 15에 다시 18을 더해 줍니다.
  — 34−19+18=33입니다.

• 계산하면서 알게 된 내용을 설명해 보세요.
  — 세 수의 덧셈과 뺄셈이 같이 있는 계산 방법은 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

세 수의 계산에는 더하고 더하기, 빼고 빼기, 더하고 빼기, 빼고 더하기와 같이 네 종류가 있고 앞에서부터 순서대로 계산해야 한다. 그러나 48+26−24처럼 26에서 24를 먼저 빼어 48에 2를 더하는 것이 더 빠른 계산이 될 수 있다. 또 44−17+18의 경우에는 18에서 17을 빼고 44를 더해 주어도 된다. 순서대로 계산을 하는 방법을 익힌 후에는 여러 가지 방법으로 계산을 하게 하는 활동을 하여 학생들이 계산하는 방법을 스스로 찾아가게 하는 것도 생각해 볼 수 있다.



세 수를 계산해 봅시다.

• 28+16−14를 계산해 보세요.

28+16−14=30 (① 44, ② 30)

2 8 + 1 6 = 4 4, 4 4 − 1 4 = 3 0

• 34−19+18을 계산해 보세요.

34−19+18=33 (① 15, ② 33)

3 4 − 1 9 = 1 5, 1 5 + 1 8 = 3 3

계산해 봅시다.

48+13−25=36

55−17+14=52

남극관 주차장에 자동차가 35대 있었습니다. 26대가 더 들어오고, 17대가 나갔습니다. 주차장에 남아 있는 자동차는 몇 대일까요?

44대

3. 덧셈과 뺄셈 83

3 덧셈과 뺄셈

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

문제 상황에 맞는 식 세우기 문제 해결

- 동물의 수나 주차장에 있는 차의 대수에서 구하고자 하는 것과 주어진 조건을 파악하여 식을 세워 문제를 해결할 수 있다.
- 실생활 문제 상황을 식을 세워 수학적으로 나타내고 분석하여 해결할 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 59쪽

4 수 카드 중에서 한 장을 골라 보기와 같이 세 수를 계산하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요. 문제 해결 추론

13 18 20

보기

35+15−18=32

35+17−20=32

35−16+13=32

▸ 문제에서 구하고자 하는 것과 주어진 조건을 이해하고, 어떤 수를 더하고 뺐을 때 30 정도 되는 수를 합리적으로 예상하여 찾을 수 있다.

세 수를 계산하기

- 다음을 계산해 볼까요?
  - 48+13−25=36
  - 55−17+14=52

문장으로 된 문제 해결하기

- 자동차가 26대 더 들어오면 몇 대가 되나요?
  - 35+26=61(대)가 됩니다.
- 자동차가 17대 나갔다면 몇 대가 되나요?
  - 61−17=44(대)가 됩니다.
- 주차장에 남아 있는 자동차는 몇 대일까요?
  - 35+26−17=44(대)입니다.

참고 자료

문장으로 된 문제 만들기

학생들에게 식을 주고 그 식에 맞는 문장으로 된 문제를 만들어 보게 하는 것은 특히 세 수의 계산에서 유용할 수 있다. 더하고 더하기, 빼고 빼기, 더하고 빼기, 빼고 더하기의 계산 방법을 문제 상황 없이 형식화하는 것은 계산 방법의 숙달은 될 수 있으나 학생들이 이해하는 데 많은 어려움이 있을 수 있다.

따라서 문장으로 된 문제를 통해 계산 순서를 이해하게 하고, 식을 제시하여 이와 관련된 문장으로 된 문제를 만들어 보게 하는 것은 매우 의미가 있다고 할 수 있다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.