

뺄셈을 해 볼까요(2)

학습 목표

- 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 계산 결과를 어림할 수 있다.
- 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 상황에 대하여 생각 나누기
전개	<ul style="list-style-type: none"> • 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 계산 결과 어렵하기 • 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 계산 원리 이해하기 • 받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 계산 익히기
정리	받아내림이 한 번 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 문제를 만들고 계산하기

준비물

수 모형	교사용 1세트, 개인별 1세트 (●, ○)
------	-------------------------

수일이가 타고 온 비행기에 몇 명이 더 많이 타고 왔는지 알아보기

수일리와 도영이는 크기가 다른 비행기를 타고 여행을 다녀왔다. 크기가 다른 비행기에 타고 온 사람 수가 다르므로 몇 명이 더 많은지 어렵해 보고, 어떻게 구하면 되는지 식을 써 보게 한다. 비행기에 탔던 사람 수를 서로 비교해 보면서 몇 명이 더 많이 탔는지 알아보는 상황에서 받아내림이 있는 (세 자리 수) - (세 자리 수)의 계산 원리와 계산 방법을 알아보게 한다.

문제 상황 이해하기

- 비행기를 타고 여행을 다녀온 경험을 이야기해 보세요.
 - 가족들과 함께 비행기를 타고 제주도에서 다녀왔습니다.
 - 부모님과 같이 비행기를 타고 중국에 여행을 다녀왔습니다.
- 수일리가 탄 비행기에는 몇 명이 탔다고 했나요?
 - 374명이 탔다고 했습니다.
- 도영이가 탄 비행기에는 몇 명이 탔다고 했나요?
 - 158명이 탔다고 했습니다.
- 수일리가 타고 온 비행기에 몇 명이 더 많이 타고 왔는지 어렵해 보세요. - 200명 정도입니다.
- 어떻게 구하면 되는지 식을 써 보세요.
 - $374 - 158$ 입니다.
- 374와 158을 각각 얼마로 어렵하여 계산하면 좋을까요?
 - 374는 370으로, 158은 160으로 어렵하면 좋을 것 같습니다.
- 374와 158을 어렵하여 계산하면 얼마일까요?
 - 210입니다.

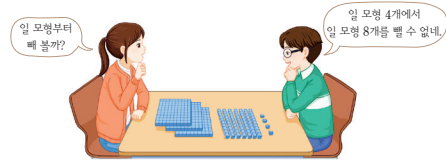


뺄셈을 해 볼까요(2)

수일리가 타고 온 비행기에 몇 명이 더 많이 타고 왔는지 알아봅시다.



- 수일리가 타고 온 비행기에 몇 명이 더 많이 타고 왔는지 어렵해 보세요. **예 200명**
- 어떻게 구하면 되는지 식을 써 보세요. **$374 - 158$**
- 수일리가 타고 온 비행기에 몇 명이 더 많이 타고 왔는지 어떻게 계산할 수 있을까요?
- 수 모형으로 알아보세요.



계산 원리의 필요성 인식하기

- $374 - 158$ 을 어떻게 계산할 수 있을까요?
 - $300 - 100$, $74 - 58$ 을 차례대로 계산합니다.
 - $74 - 58$ 을 먼저 계산하고, $300 - 100$ 의 값에 더해서 계산합니다.

374 - 158을 어떻게 계산하면 되는지 알아보기

계산 원리가 내재된 조작 활동하기

- 374는 수 모형으로 어떻게 놓을 수 있을까요?
 - 백 모형 3개, 십 모형 7개, 일 모형 4개를 놓습니다.
- 일 모형 8개를 뺄 수 있나요? - 뺄 수 없습니다.
- 일 모형을 뺄 수 없다면 어떻게 할 수 있을까요?
 - 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꿉니다.
- 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸면 일 모형은 모두 몇 개인가요?
 - 14개입니다.
- 일 모형 8개를 빼면 일 모형은 몇 개인가요? - 6개입니다.
- 십 모형 5개를 빼면 십 모형은 몇 개인가요? - 1개입니다.
- 십 모형이 1개가 되는 이유를 말해 보세요.
 - 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸어 십 모형이 7개에서 6개가 되었기 때문입니다.
- 백 모형 1개를 빼면 백 모형은 몇 개인가요? - 2개입니다.
- $374 - 158$ 은 얼마인가요? - 216입니다.

반드시 이와 같은 발문 순서대로 수업을 진행할 필요는 없다. 학생들이 수 모형을 자유롭게 놓아 보며 받아내림의 계산 원리를 발견하게 하는 것이 더 의미 있는 학습이 될 것이다. 십 모형 1개를 일 모형 10개로, 백 모형 1개를 십 모형 10개로 바꾸는 조작 활동을 충분히 하여 받아내림의 원리를 이해하도록 지도한다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

수일이가 타고 온 비행기에 몇 명이 더 많이 타고 왔는지 알아보기 추론 의사소통

- 뺄 수 없는 계산에서 백 모형 1개를 십 모형 10개로, 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸는 활동을 통하여 받아내림의 원리를 스스로 깨닫게 한다. 이러한 조작 활동을 통해서 자릿값과 받아내림의 계산 원리를 충분히 이해하도록 한다.
- 수 모형 1개를 다른 수 모형 10개로 바꿀 수 있는 이유를 설명하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 15쪽

5 수 카드 4장 중 3장을 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 세 자리 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구해 보세요. 추론



풀이 예 가장 큰 수는 543이고, 가장 작은 수는 134입니다.

따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는

$$543 - 134 = 409 \text{입니다.}$$

답 409

▶ 가장 큰 수와 가장 작은 수를 만드는 방법을 추론해 보게 하고 그 차를 구하게 한다.

6 종이 2장에 세 자리 수를 각각 써 놓았는데 그중 한 장이 찢어져서 백의 자리 숫자만 보입니다. 두 수의 합이 464일 때 찢어진 종이에 적힌 세 자리 수를 구해 보세요. 문제 해결 추론



(306)

풀이 두 수의 합이 464이므로 찢어진 종이에 적힌 세 자리 수는 $464 - 158 = 306$ 입니다.

▶ 덧셈식이나 뺄셈식으로 나타내어 구하려고 하는 수를 구하게 한다.

이런 활동을 할 수 있어요

옳은 식이 되도록 수 카드 한 장 바꾸기

추론 의사소통 정보 처리

(1) $462 - 243 = 219$

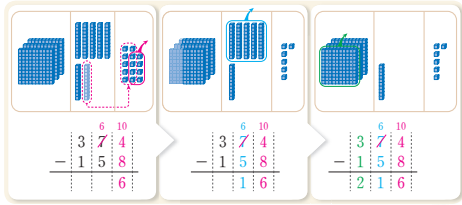
(2) $647 - 318 = 329$

▶ 풀이: (1) $462 - 243 = 219$ (2) $647 - 308 = 339$, $647 - 318 = 329$ 등 여러 가지 뺄셈식이 나올 수 있다. 수 카드를 사용하여 받아내림이 한 번 있는 뺄셈식을 주고 옳은 식이 되도록 수 카드를 바꾸어 수 감각을 기르는 활동이다. 이때 수 카드는 같은 수를 2개 이상 준비한다.

▶ 학생들이 수 카드를 다른 수 카드로 바꾸는 활동을 하면서 받아내림이 한 번 있는 세 자리 수의 뺄셈에 대한 계산 능력을 기르도록 지도한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

5 374-158을 어떻게 계산하는지 알아보시다.



• 계산하는 방법을 말해 보세요.

5 계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 478 \\ - 269 \\ \hline 209 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 504 \\ - 241 \\ \hline 263 \end{array} \qquad 954 - 537 = 417$$

5 217-109에 알맞은 문제를 만들고 해결해 봅시다.

1. 덧셈과 뺄셈 19

19쪽 **5**의 $504 - 241$ 은 십의 자리에 0이 있는 받아내림이 한 번 있는 뺄셈이고, 21쪽 **5**의 $802 - 345$ 는 십의 자리에 0이 있는 받아내림이 두 번 있는 뺄셈이다. 오류를 보이는 학생이 있다면 이 두 문제를 서로 비교해 보고, 받아내림을 할 필요가 없음에도 불구하고 받아내림을 습관적으로 해서 잘못된 뺄셈을 하는 오류인지, 받아내림할 때 받아내림한 1을 빼지 않고 그냥 계산하는 오류인지, 0에서 못 빼면 그냥 그 수를 쓰는 오류인지를 파악하여 지도할 수 있도록 한다.

• 어림한 값과 계산한 값을 비교해 보세요.
- (어림한 값과 실제 계산한 값을 비교하고 차이를 말한다.)

계산 원리의 형식화하기

- 세로 계산으로 계산하는 방법을 알아보세요.
- (수 모형으로 조작한 과정과 결과를 세로 계산으로 나타낸다.)
- 계산하는 방법을 말해 보세요.
- 각 자리의 숫자를 맞추어 적습니다.
- 십의 자리에서 받아내림이 있으면 일의 자리에 받아내려 계산합니다.

(세 자리 수) - (세 자리 수) 익히기

• 계산해 보세요.

$$\begin{array}{r} 478 \\ - 269 \\ \hline 209 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 504 \\ - 241 \\ \hline 263 \end{array} \qquad 954 - 537 = 417$$

문제를 만들고 해결하기

- 217-109에 알맞은 문제를 만들고 해결해 보세요.
- 줄넘기를 수일이는 217번, 도영이는 109번 했습니다. 수일이는 도영이보다 줄넘기를 몇 번 더 많이 했을까요?
 $217 - 109 = 108$ (번)입니다.