

뺄셈을 해 볼까요(1)

학습 목표

- 받아내림이 있는 (두 자리 수) - (한 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

- 도입** 그림을 보고 뺄셈으로 나타내고 원리 탐색하기
- 전개**
 - (두 자리 수) - (한 자리 수)의 계산 원리 알아보기
 - 수 모형으로 계산하고 형식화하기
- 정리** 익히기 및 문장으로 된 문제 해결하기

준비물

수 모형	일 모형, 십 모형 ( , )
------	--

울타리 안에 있는 얼룩말 수 알아보기

평화롭게 풀을 뜯고 있는 얼룩말을 보러 갔습니다. 사육사가 친절하게 얼룩말에 대해서 설명해 주었습니다.

“얼룩말에는 흰색 바탕에 검은색 줄무늬가 있어요. 주로 풀을 먹고 살지요. 이곳에는 얼룩말이 모두 32마리가 있습니다.”

수일은 8마리가 울타리 밖으로 나와 있는 모습을 보니 울타리 안에는 얼룩말이 몇 마리 있는지 궁금했습니다.

● 문제 상황 이해하기

- 친구들은 무엇을 하고 있나요? - 얼룩말을 보고 있습니다.
- 전체 얼룩말은 몇 마리인가요? - 32마리입니다.
- 울타리 밖으로 나온 얼룩말은 몇 마리인가요? - 8마리입니다.
- 울타리 안에 있는 얼룩말은 모두 몇 마리인지 식으로 써 보세요. - $32 - 8$ 입니다. / - $32 - 8 = 24$ 입니다.

식은 문제 상황에 맞게 수와 연산 기호로 표현하면 되므로 학생들이 다양하게 표현하도록 허용한다. 다만, 그 식이 문제 상황을 제대로 표현했는지 확인해야 한다.

● 원리의 필요성 인식하기

- 울타리 안의 얼룩말 수를 어떻게 알 수 있는지 말해 보세요.
 - 32에서 거꾸로 1씩 8번 뛰어 세어 31, 30, 29 24와 같은 방법으로 계산할 수 있습니다.
 - 32에서 2를 빼고 6을 빼는 방법으로 계산할 수 있습니다.
 - 30에서 8을 빼고 2를 더해 줘도 될 것 같습니다.
 - 수 모형, 바둑돌, 모형(연결큐브)을 이용하여 계산할 수 있습니다.

학생들이 계산 원리가 필요하다는 것을 인식할 수 있도록 다양한 비형식적인 방법을 찾아 발표하게 한다.

● 원리가 내재된 조작 활동하기

- 수 모형을 놓아 가며 알아볼까요?
 - (학생 각자가 32-8에 맞게 수 모형을 놓아 가며 알아본다.)



뺄셈을 해 볼까요(1)

「수학 익힘, 46-47쪽」

-  울타리 안에 있는 얼룩말은 몇 마리인지 알아보시다.



- 울타리 안에 있는 얼룩말은 몇 마리인지 식으로 써 보세요.
- 수 모형으로 알아보세요.



- 수 모형으로 어떻게 알아보았는지 이야기해 보세요.

68 수학 2-1

아래와 같은 발문을 하기 전에 학생 스스로 $32 - 8$ 에 맞는 수 모형을 놓고 계산하는 방법을 먼저 탐색하게 한다. 탐색한 방법은 발표를 통해 다른 학생들과 공유하고 조작한 과정을 식으로 형식화하도록 한다. 단, $32 - 8$ 을 수 모형으로 놓아 계산하는 데 어려움이 있는 학생들이 있다면 아래와 같은 발문을 통해 계산 원리를 파악하도록 지도한다.

- 32를 수 모형으로 놓아 보세요.
 - (십 모형 3개와 일 모형 2개를 놓는다.)
- 일 모형 2개에서 일 모형 8개를 뺄 수 있나요?
 - 뺄 수 없습니다.
- 어떻게 하면 될까요?
 - 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾼 후 빼면 됩니다.
- 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸면 일 모형은 모두 몇 개가 될까요? - 12개가 됩니다.
- 일 모형 12개에서 일 모형 8개를 빼면 몇 개가 남나요?
 - 4개가 남습니다.
- 십 모형은 몇 개가 남나요?
 - 2개가 남습니다.
- $32 - 8$ 은 얼마인가요? - 24입니다.
- 수 모형으로 어떻게 알아보았는지 이야기해 보세요.
 - 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸면 일 모형은 12개가 되어 12개에서 8개를 빼면 4개, 십 모형은 2개가 남으므로 24입니다.



32-8의 계산 방법 알아보기

● 원리의 형식화하기

- 수 모형으로 놓은 것을 식으로 나타내어 볼까요?
 - (각자 수 모형으로 조작한 과정을 식으로 나타낸다.)

32-8을 어떻게 계산하는지 알아보시다.

일 모형끼리 뺄 수 없으면 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꿀 수 있어요.

계산하는 방법을 말해 보세요.

계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 21 \\ - 3 \\ \hline 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 42 \\ - 7 \\ \hline 35 \end{array} \quad \begin{array}{r} 75 \\ - 8 \\ \hline 67 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \\ - 6 \\ \hline 46 \end{array}$$

나무 위에 원숭이가 25마리 있었는데 9마리가 땅으로 내려왔습니다. 나무 위에 남아 있는 원숭이는 몇 마리일까요? **16마리**

3. 덧셈과 뺄셈 69

왼쪽은 구체물의 조작에서 알아낸 것을 다만 수로 바꾼 과정을 나타낸 것이고, 오른쪽은 기수법에 맞도록 계산 과정을 간단하게 나타낸 것이다. 구체물 조작 과정을 그대로 세로셈으로 형식화하도록 한다.

- 피감수의 일의 자리 수 2에서 8을 뺄 수 있는지 생각하게 하고, 수 모형의 조작에서 어떤 방법을 사용했는지 상기시킨다.
- 수 모형의 조작에서 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾼 것처럼 십의 자리 수 3을 2로 고치고, 일의 자리 위에 10을 쓰는 방법으로 나타낸다.
- 일의 자리 수끼리 뺀다. 12에서 8을 뺄 수 4를 일의 자리에 내려 쓴다.
- 남은 십의 자리 수는 십의 자리에 내려 쓴다.

- 일의 자리 수 2에서 8을 뺄 수 없는데 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸는 과정을 어떻게 수로 나타내면 좋을까요?
- 수 모형에서 십 모형 3개 중 1개를 일 모형 10개로 바꾼 것처럼 십의 자리 수 3을 지우고 위에 2를 작게 쓴 다음 일의 자리 위에 10을 작게 씁니다.
- 계산하는 방법을 말해 볼까요?
- ① 자리에 맞추어 수를 씁니다.
② 2-8을 할 수 없으므로 십의 자리 수 3을 지우고 위에 2를 작게 쓴 다음 일의 자리 위에 10을 작게 쓰고 12에서 8을 뺀 값인 4를 일의 자리에 내려 씁니다.
③ 십의 자리에 남아 있는 2를 십의 자리에 내려 씁니다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

문장으로 된 문제 해결하기 **문제 해결**

- 문장으로 된 문제를 해결하기 위한 해결 계획을 수립하여 문제를 해결할 수 있다.
- 주어진 문제를 변형하거나 새로운 문제를 만들어 내는 심화 활동을 통해 문제 해결 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 47쪽

5 수 카드 중에서 2장씩 골라 차가 64가 되는 식을 만들어 보세요.

문제 해결

▶ 십의 자리에서 받아내림을 하여 두 수의 차가 64가 되려면 어떤 수끼리의 차가 되어야 하는지 생각하고 문제를 해결한다.

6 계산에서 잘못된 곳을 찾아 옮겨 고쳐 계산해 보세요. **추론**

▶ 74-6=68인데 받아내림을 하지 않고 일의 자리 수 중 큰 수인 6에서 4를 빼어 72라고 잘못 계산하였으므로 받아내림을 하여 계산해야 한다는 개연적 추론을 사용하여 옮겨 계산하게 한다.

(두 자리 수)-(한 자리 수) 익히기

- 다음을 계산해 볼까요?
- 21-3=18, 42-7=35, 75-8=67, 52-6=46

문장으로 된 문제 해결하기

- 무엇을 구하는 문제인가요?
- 나무 위에 남아 있는 원숭이 수를 구하는 문제입니다.
- 어떻게 구할 수 있나요? - 25-9를 계산하면 됩니다.
- 나무 위에 남아 있는 원숭이는 몇 마리일까요?
- 25-9=16(마리)입니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

참고 자료

‘받아내림’은 뺄셈 과정을 설명하기 위해 사용되는 용어이다. 이를테면 두 수 13과 7의 차를 구할 때 $13-7=10+3-7=10-7+3=3+3=6$ 과 같이 계산하게 된다. 이때 윗자리에서 10을 가져오기 때문에 이 과정을 흔히 받아내림이라고 한다. 이 용어는 학생을 위한 용어는 아니다. 단지 뺄셈 과정을 나타내기 위해 사용하는 용어이다. 한편, 이 과정에서 실제로는 풀어서 내리기 때문에 ‘풀어내림’이라고 하는 것이 더 적절한 것으로 보인다. 받아내림에 해당하는 영어 또한 regrouping이다. 10개를 풀어 다시 묶는다는 의미에서 regrouping이라고 한 것이다. 출처: 박교식(2007). 『수학용어 다시보기』. 수학사랑.

뽀렘을 해 볼까요(2)

학습 목표

- 받아내림이 있는 (뽀렘)-(뽀렘뽀렘)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	그림을 보고 뽀렘으로 나타내고 원리 탐색하기
전개	<ul style="list-style-type: none"> • (뽀렘)-(뽀렘뽀렘)의 계산 원리 알아보기 • 수 모형으로 계산하고 형식화하기
정리	익히기 및 문장으로 된 문제 해결하기

준비물

수 모형	일 모형, 십 모형()
------	---

남은 곰 인형 수 알아보기

동물원을 구경하는 동안 질서를 잘 지킨 친구들에게 선물로 주려고 곰 인형 40개를 준비했습니다. 사육사가 지금까지 25개를 나누어 주었는데 몇 개가 남았는지 궁금했습니다.

● 문제 상황 이해하기

- 동물원에서 체험 학습을 할 때 주의할 점은 무엇인가요?
 - 질서를 잘 지킵니다.
 - 동물에게 음식물을 주면 안 됩니다.
 - 동물을 사랑하고 보호하려는 마음을 갖고 관람합니다.
- 현장 체험 학습을 하면서 선물을 받은 경험을 이야기해 볼까요?
 - 농촌 체험 학습을 하면서 퀴즈 문제를 풀어 선물을 받아 기분이 좋았습니다.
 - 쓰레기를 주워서 학교에서 칭찬 붙임딱지를 받았습니다.
- 준비한 곰 인형은 몇 개인가요? - 40개입니다.
- 곰 인형은 몇 개를 나누어 주었나요?
 - 25개를 나누어 주었습니다.
- 남은 곰 인형은 몇 개인지 식으로 써 보세요.
 - $40-25$ 입니다. / - $40-25=15$ 입니다.

● 원리의 필요성 인식하기

- 남은 곰 인형 수를 어떻게 알 수 있는지 말해 보세요.
 - 40에서 25가 될 때까지 거꾸로 세어 계산합니다.
 - 40에서 20을 빼고 5를 더 뺍니다.
 - 25에서 40이 될 때까지 세어 계산합니다.
 - 수 모형, 바둑돌, 모형(연결큐브)을 이용하여 계산할 수 있습니다.

• 학생들이 계산 원리가 필요하다는 것을 인식할 수 있도록 다양한 비형식적인 방법을 찾아 발표하게 한다.



뽀렘을 해 볼까요(2)

수학 익힘, 48-49쪽

남은 곰 인형은 몇 개인지 알아보시다.



• 남은 곰 인형은 몇 개인지 식으로 써 보세요.

• 수 모형으로 알아보세요.



• 수 모형으로 어떻게 알아보았는지 이야기해 보세요.

70 수학 2-1

● 원리가 내재된 조작 활동하기

- 수 모형을 놓아 가며 알아보까요?
 - (학생 각자가 $40-25$ 에 맞게 수 모형을 놓아 가며 알아본다.)

• 아래와 같은 발문을 하기 전에 학생 스스로 $40-25$ 에 맞는 수 모형을 놓고 계산하는 방법을 먼저 탐색하게 한다. 탐색한 방법은 발표를 통해 다른 학생들과 공유하고 조작한 과정을 식으로 형식화하도록 한다. 단, $40-25$ 를 수 모형으로 놓아 계산하는 데 어려움이 있는 학생들이 있다면 아래와 같은 발문을 통해 계산 원리를 파악하도록 지도한다.

- 40을 수 모형으로 놓아 보세요.
 - (십 모형 4개를 놓는다.)
- 십 모형 4개에서 십 모형 2개와 일 모형 5개를 빼려고 합니다. 어떻게 해야 하나요?
 - 먼저 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸어 5개를 뺍니다. 그 다음 남은 십 모형 3개에서 십 모형 2개를 뺍니다.
- 십 모형과 일 모형은 몇 개가 남나요?
 - 십 모형 1개, 일 모형 5개가 남습니다.
- $40-25$ 는 얼마인가요? - 15입니다.
- 수 모형으로 어떻게 알아보았는지 이야기해 보세요.
 - 일 모형이 없으므로 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸어 일 모형 10개에서 5개를 빼면 5개, 십 모형 3개에서 2개를 빼면 1개가 남으므로 15입니다.

● 40-25의 계산 방법 알아보기

● 원리의 형식화하기

- 수 모형으로 놓은 것을 식으로 나타내어 볼까요?
 - (각자 수 모형으로 조작한 과정을 식으로 나타낸다.)

40-25를 어떻게 계산하는지 알아보시다.

계산하는 방법을 말해 보세요.

계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 80 \\ -39 \\ \hline 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ -11 \\ \hline 39 \end{array} \quad \begin{array}{r} 90-76 \\ =14 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30-24 \\ =6 \end{array}$$

코끼리에게 줄 사과가 60개 있었습니다. 코끼리에게 46개를 주었습니다. 남은 사과는 몇 개일까요? 14개

3. 덧셈과 뺄셈 71

- 왼쪽은 구체물의 조작에서 알아낸 것을 다만 수로 바꾼 과정을 나타낸 것이고, 오른쪽은 기수법에 맞도록 계산 과정을 간단하게 나타낸 것이다. 구체물 조작 과정을 그대로 세로셈으로 형식화하도록 한다.
- ① 피감수의 일의 자리 수 0에서 5를 뺄 수 있는지 생각하게 하고, 수 모형의 조작에서 어떤 방법을 사용했는지 상기시킨다.
- ② 수 모형의 조작에서 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾼 것처럼 십의 자리 수 4를 3으로 고치고, 일의 자리 위에 10을 쓰는 방법으로 나타낸다.
- ③ 일의 자리 수끼리 뺀다. 10에서 5를 뺄 수 5를 일의 자리에 내려 쓴다.
- ④ 십의 자리 수끼리 뺀다. 3에서 2를 뺄 수 1을 십의 자리에 내려 쓴다.
- 받아내림한 수를 빠뜨리고 계산하는 학생이 있을 수 있으므로 계산이 익숙해질 때까지는 받아내림한 수를 기록하여 계산하도록 지도한다.

- 일의 자리 수 0에서 5를 뺄 수 없는데 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸는 과정을 어떻게 수로 나타내면 좋을까요?
- 수 모형에서 십 모형 4개 중 1개를 일 모형 10개로 바꾼 것처럼 십의 자리 수 4를 지우고 위에 3을 작게 쓴 다음 일의 자리 위에도 10을 작게 씁니다.
- 계산하는 방법을 말해 볼까요?
- ① 자리에 맞추어 수를 씁니다.
② 0-5를 할 수 없으므로 십의 자리 수 4를 지우고 위에 3을 작게 쓴 다음 일의 자리 위에도 10을 작게 쓰고 10에서 5를 뺄 값인 5를 일의 자리에 내려 씁니다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

수 모형으로 계산하고 형식화하기 **추론** 태도 및 실천

- 수 모형으로 계산한 수학적 절차를 식으로 형식화하는 과정에서 논리적으로 수행하는 능력을 기를 수 있다.
- 수학적 문제 상황을 식으로 간단히 나타내고 해결하는 과정에서 수학적 실용적 가치를 인식할 수 있다.

문장으로 된 문제 해결하기 **문제 해결**

- 문장으로 된 문제를 해결하기 위한 해결 계획을 수립하여 문제를 해결할 수 있다.
- 주어진 문제를 변형하거나 새로운 문제를 만들어 내는 심화 활동을 통해 문제 해결 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 49쪽

5 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 찾아 표 하세요.

문제 해결 **추론**

$$80 - \square < 45$$

34 35 **36** **37** **39**

- ▶ 80에서 십의 자리 숫자가 3인 10개의 수를 모두 빼면서 45보다 작은 수를 찾을 수 있지만 45보다 작은 값을 구하기 위해서는 일의 자리 수가 5보다는 커야 한다는 추론적 사고로 문제를 해결할 수 있다.

6 안에 알맞은 수를 써넣으세요. **추론**

$$\begin{array}{r} 60 \\ -26 \\ \hline 34 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ -28 \\ \hline 12 \end{array}$$

▶ 받아내림을 생각하여 안에 알맞은 수를 추론할 수 있다.

- ③ 십의 자리에 남아 있는 3에서 2를 뺄 값인 1을 십의 자리에 내려 씁니다.

(몇십)-(몇십몇) 익히기

- 다음을 계산해 볼까요?
- 80-39=41, 50-11=39, 90-76=14, 30-24=6

문장으로 된 문제 해결하기

- 무엇을 구하는 문제인가요?
- 코끼리에게 주고 남은 사과 수를 구하는 문제입니다.
- 어떻게 구할 수 있나요?
- 60-46을 계산하면 됩니다.
- 남는 사과는 몇 개일까요?
- 60-46=14(개)입니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

뺄셈을 해 볼까요(3)

학습 목표

- 받아내림이 있는 (두 자리 수) - (두 자리 수)의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

수업의 흐름

도입	그림을 보고 뺄셈으로 나타내고 원리 탐색하기
전개	• (두 자리 수) - (두 자리 수)의 계산 원리 알아보기 • 수 모형으로 계산하고 형식화하기
정리	익히기 및 문장으로 된 문제 해결하기
준비물	수 모형, 일 모형, 십 모형 (🟡, 🔵)

코끼리는 기린보다 몇 살 더 많은지 알아보기

“다른 동물들은 각자 다른 우리에서 사는 것 같은데 코끼리와 기린이 한 우리에서 같이 생활하고 있네요?”
준기가 신기한 듯 사육사님께 물었습니다.
“아주 잘 관찰했네요. 코끼리와 기린은 사이가 좋아서 한 우리에서 잘 어울려 산답니다. 지금 보고 있는 코끼리는 42살, 기린은 17살입니다.”
도영이는 코끼리가 기린보다 몇 살 더 많은지 궁금했습니다.

● 문제 상황 이해하기

- 어떤 동물이 한 우리에 살고 있나요? - 코끼리와 기린입니다.
- 동물에 대하여 설명해 주시는 분은 누구인가요? - 사육사입니다.
- 사육사는 어떤 일을 하십니까?
- 동물들을 돌봐 주십니다. / - 동물들에게 먹이를 주십니다.

사육사는 용어가 어려우면 학생들에게 하는 일을 설명하고 사진 자료를 보여 주며 알려 준다. 사육사가 하는 일을 소개하여 직업의 다양함을 지도한다.

- 사육사는 코끼리와 기린이 몇 살이라고 했나요?
- 코끼리는 42살, 기린은 17살이라고 했습니다.
- 어떤 동물의 나이가 더 많나요? - 코끼리입니다.
- 코끼리는 기린보다 몇 살 더 많은지 식으로 써 보세요.
- $42 - 17$ 입니다. / - $42 - 17 = 25$ 입니다.

동물들의 나이나 수명에 대하여 알아보며 동물들은 얼마나 오래 사는지 비교해 본다. 또한 멸종 위기에 처한 동물들도 소개하며 학생들이 자연스럽게 동물들에 대하여 관심을 갖고 사랑하는 마음을 갖도록 한다.

● 원리의 필요성 인식하기

- 코끼리가 기린보다 몇 살 더 많은지 어떻게 알 수 있는지 말해 보세요.
- 42에서 17이 될 때까지 거꾸로 세어 계산합니다.
- 42에서 12를 뺀 후 5를 빼 줍니다.
- 42에서 20을 빼고 3을 더해 줍니다.



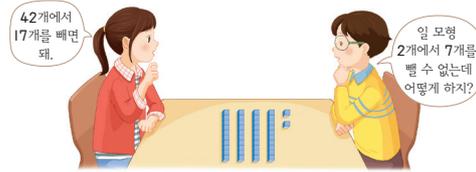
뺄셈을 해 볼까요(3)

수학 익힘, 50~51쪽

- 코끼리는 기린보다 몇 살 더 많은지 알아봅시다.



- 코끼리는 기린보다 몇 살 더 많은지 식으로 써 보세요.
- 수 모형으로 알아보세요.



- 수 모형으로 어떻게 알아보았는지 이야기해 보세요.

72 수학 2-1

- 수 모형, 바둑돌, 모형(연결큐브)을 이용하여 계산할 수 있습니다.

학생들이 계산 원리가 필요하다는 것을 인식할 수 있도록 다양한 비형식적인 방법을 찾아 발표하게 한다.

● 원리가 내재된 조작 활동하기

- 수 모형을 놓아 가며 알아볼까요?
- (학생 각자가 $42 - 17$ 에 맞게 수 모형을 놓아 가며 알아본다.)

아래와 같은 발문을 하기 전에 학생 스스로 $42 - 17$ 에 맞는 수 모형을 놓고 계산하는 방법을 먼저 탐색하게 한다. 탐색한 방법은 발표를 통해 다른 학생들과 공유하고 조작한 과정을 식으로 형식화하도록 한다. 단, $42 - 17$ 을 수 모형으로 놓아 계산하는 데 어려움이 있는 학생들이 있다면 아래와 같은 발문을 통해 계산 원리를 파악하도록 지도한다.

- 42를 수 모형으로 놓아 보세요.
- (십 모형 4개와 일 모형 2개를 놓는다.)
- 일 모형 2개에서 일 모형 7개를 빼려고 합니다. 어떻게 해야 하나요?
- 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸면 일 모형이 12개가 되므로 12개에서 7개를 뺍니다.
- 일 모형은 몇 개가 남나요? - 5개가 남습니다.
- 십 모형 3개에서 십 모형 1개를 빼면 몇 개가 남나요?
- 2개가 남습니다.
- $42 - 17$ 은 얼마인가요? - 25입니다.
- 수 모형으로 어떻게 알아보았는지 이야기해 보세요.
- 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸면 일 모형은 12개가 되어, 12개에서 7개를 빼면 5개, 십 모형 3개에서 1개를 빼면 2개가 남으므로 25입니다.

42-17을 어떻게 계산하는지 알아보시다.

<p>십 모형 일 모형</p>	<p>십 모형 일 모형</p>	<p>십 모형 일 모형</p>	<p>십 모형 일 모형</p>
$\begin{array}{r} 42 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ - 17 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ - 17 \\ \hline 25 \end{array}$

계산하는 방법을 말해 보세요.

계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 93 \\ - 47 \\ \hline 46 \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 \\ - 18 \\ \hline 54 \end{array} \quad 81-65 = 16 \quad 34-26 = 8$$

동물원에 있는 거북의 나이는 96살, 두루미의 나이는 58살입니다. 거북은 두루미보다 몇 살 더 많을까요? **38살**

3. 덧셈과 뺄셈 73

42-17의 계산 방법 알아보기

● 원리의 형식화하기

- 수 모형으로 놓은 것을 식으로 나타내어 볼까요?
- (각자 수 모형으로 조작한 과정을 식으로 나타낸다.)

$\begin{array}{r} 42 \\ - 17 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 42 \\ - 17 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 310 \\ - 17 \\ \hline 5 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 310 \\ - 17 \\ \hline 25 \end{array}$
---	--

왼쪽은 구체물의 조작에서 알아낸 것을 다만 수로 바꾼 과정을 나타낸 것이고, 오른쪽은 기수법에 맞도록 계산 과정을 간단하게 나타낸 것이다. 구체물 조작 과정을 그대로 세로셈으로 형식화하도록 한다.

- 피감수의 일의 자리 수 2에서 7을 뺄 수 있는지 생각하게 하고, 수 모형의 조작에서 어떤 방법을 사용했는지 상기시킨다.
- 수 모형의 조작에서 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾼 것처럼 십의 자리 수 4를 3으로 고치고, 일의 자리 위에 10을 쓰는 방법으로 나타낸다.
- 일의 자리 수끼리 뺀다. 12에서 7을 뺄 수 5를 일의 자리에 내려 쓴다.
- 십의 자리 수끼리 뺀다. 3에서 1을 뺄 수 2를 십의 자리에 내려 쓴다.

받아내림한 수를 빠뜨리고 계산하는 학생이 있을 수 있으므로 계산이 익숙해질 때까지는 받아내림한 수를 기록하여 계산하도록 지도한다.

- 일의 자리 수 2에서 7을 뺄 수 없는데 십 모형 1개를 일 모형 10개로 바꾸는 과정을 어떻게 수로 나타내면 좋을까요?

- 수 모형에서 십 모형 4개 중 1개를 일 모형 10개로 바꾼 것처럼 십의 자리 수 4를 지우고 위에 3을 작게 쓴 다음 일의 자리 위에도 10을 작게 씁니다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

● 동물의 생태 알아보기 창의·융합

- 코끼리와 기린이 생태적으로 잘 어울려 산다는 점이나 코끼리와 기린의 수명 등 융합적인 소재를 통해 동물의 생태에 관심을 갖는 등 타 교과 상황에 수학적 지식을 연결할 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 51쪽

5 수 카드 3, 7을 한 번씩 모두 사용하여 주어진 계산 결과가 나오도록 완성해 보세요. 문제 해결 추론

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 38 \\ \hline 29 \end{array}$$

- 2장의 수 카드를 이용하여 계산 결과가 29가 나오도록 수를 추론하여 문제를 해결할 수 있다.

6 수 카드 2장을 골라 두 자리 수를 만들어 92에서 빼려고 합니다. 계산 결과가 가장 작은 수가 되는 뺄셈식을 쓰고 계산해 보세요. 문제 해결 추론

계산한 값이 가장 작으려면 수 카드 중 어떤 카드를 골라야 할까요?

92 - 75 = 17

- 뺄셈의 결과가 가장 작은 수가 되려면 어떤 수를 만들어야 하는지 생각하고 뺄셈식을 완성하여 문제를 해결할 수 있다.

- 계산하는 방법을 말해 볼까요?

- 1 자리에 맞추어 수를 씁니다.
- 2-7을 할 수 없으므로 십의 자리 수 4를 지우고 위에 3을 작게 쓴 다음 일의 자리 위에도 10을 작게 쓰고 12에서 7을 뺀 값인 5를 일의 자리에 내려 씁니다.
- 십의 자리에 남아 있는 3에서 1을 뺀 값인 2를 십의 자리에 내려 씁니다.

● (두 자리 수)-(두 자리 수) 익히기

- 다음을 계산해 볼까요?

$$93-47=46, 72-18=54, 81-65=16, 34-26=8$$

● 문장으로 된 문제 해결하기

- 무엇을 구하는 문제인가요?

- 거북은 두루미보다 몇 살 더 많은지 구하는 문제입니다.

- 어떻게 구할 수 있나요?

- 96-58을 계산하면 됩니다.

- 거북은 두루미보다 몇 살 더 많을까요?

- 96-58=38(살) 더 많습니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.