

9~10 / 10 차시

수학
24쪽

※ 차시 개요

학습 목표

- 이 단원에서 배운 내용을 정리하고 다양한 문제를 해결할 수 있다.

※ 과정 중심 평가를 해 봅시다

평가 내용	<ul style="list-style-type: none"> 숫자 카드로 대분수와 가분수를 만들고, 대분수를 가분수로, 가분수를 대분수로 나타내기 문제 해결 분수의 덧셈과 뺄셈을 두 가지 방법으로 계산하기 문제 해결
평가 방법	지필, 동료 평가 (전자저작물 디브이디(DVD) 점검표)
평가의 주안점	<ul style="list-style-type: none"> 대분수를 가분수로, 가분수를 대분수로 바꿀 수 있는지 평가한다. 분수의 덧셈과 뺄셈을 두 가지 방법으로 계산할 수 있는지 평가한다.

단원을 마무리해요

숫자 카드를 사용하여 대분수와 가분수를 만들고 다음 활동을 해 봅시다.

2장을 고르세요.

1 2 3 4 5

내가 만든
대분수 $3\frac{4}{6}$

1장을 고르세요.

7 8 9

내가 만든
가분수 $\frac{8}{6}$

대분수를 가분수로 나타내 보세요.

$$\frac{22}{6}$$

가분수를 대분수로 나타내 보세요.

$$1\frac{2}{6}$$

1 분수의 덧셈과 뺄셈

두 수의 합을 구해 보세요.

방법 ① $3\frac{4}{6} + 1\frac{2}{6}$

$$= (3+1) + (\frac{4}{6} + \frac{2}{6})$$

$$= 4 + 1 = 5$$

방법 ② $3\frac{4}{6} + 1\frac{2}{6}$

$$= \frac{22}{6} + \frac{8}{6} = \frac{30}{6} = 5$$

두 수의 차를 구해 보세요.

방법 ① $3\frac{4}{6} - 1\frac{2}{6}$

$$= (3-1) + (\frac{4}{6} - \frac{2}{6})$$

$$= 2 + \frac{2}{6} = 2\frac{2}{6}$$

방법 ② $3\frac{4}{6} - 1\frac{2}{6}$

$$= \frac{22}{6} - \frac{8}{6} = \frac{14}{6} = 2\frac{2}{6}$$

점검표 평가 기준

평가 항목	수준	학습 정보	지도 예시
문제 해결	대분수를 가분수로, 가분수를 대분수로 나타내기	상 대분수를 가분수로, 가분수를 대분수로 정확하게 나타낼 수 있는 경우	분모를 큰 수로 바꾸어 가며 대분수와 가분수의 변환을 학습하게 한다.
		중 대분수를 가분수로 나타낼 수 있으나, 가분수를 대분수로 나타내는 것에 능숙하지 못한 경우	가분수를 대분수로 나타내는 과정을 생각해 보게 하고 반복하여 연습하게 한다.
		하 대분수를 가분수로, 가분수를 대분수로 나타내지 못하는 경우	분모를 작은 수로 바꾸어 대분수와 가분수의 변환을 반복적으로 연습하게 한다.
	분수의 덧셈과 뺄셈을 두 가지 방법으로 계산하기	상 분수의 덧셈과 뺄셈을 두 가지 방법으로 정확하게 계산하는 경우	숫자 카드를 다른 것으로 바꾸어 가며 다양한 분수를 만들고 문제를 해결해 보게 한다.
		중 받아내림이 있는 분수의 뺄셈을 어려워하는 경우	먼저 1-(진분수)에서 1을 진분수의 분모로 등분할하여 가분수로 표현할 수 있음을 알게 하고, 1-(진분수)의 계산 원리를 이해하게 한다.
		하 분수의 덧셈과 뺄셈을 잘하지 못하는 경우	진분수의 덧셈과 뺄셈부터 그 원리를 이해하고 익힐 수 있게 한다.

단원 평가 문항 분석

문항 번호	평가 내용	교과 역량
1	그림을 보고 분수의 합과 차 계산하기	문제 해결
2	분수의 합과 차 계산하기	문제 해결
3	분수의 합과 차 계산하기	문제 해결
4	분수의 합과 차 계산하기	문제 해결, 정보 처리
5	분수의 덧셈을 이용하여 문제 해결하기	문제 해결, 창의·융합, 의사소통
6	분수의 뺄셈을 이용하여 문제 해결하기	문제 해결, 창의·융합, 의사소통
7	분수의 뺄셈을 이용하여 문제 해결하기	문제 해결, 창의·융합, 의사소통
8	분수의 뺄셈을 이용하여 문제 해결하기	문제 해결, 창의·융합, 의사소통
9	분수의 합과 차를 이용하여 □ 안에 들어갈 수 구하기	문제 해결, 정보 처리

문제 이 단원에서 배운 내용을 이용하여 다음 문제를 풀어 봅시다.

1 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

0 1 2
 $\frac{5}{7} + \frac{6}{7} = 1\frac{4}{7}$
 $2 - 1\frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

2 계산해 보세요.

$\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = 1\frac{1}{6}$ $2\frac{5}{8} + 1\frac{1}{8} = 3\frac{6}{8}$
 $\frac{8}{11} - \frac{3}{11} = \frac{5}{11}$ $5 - 1\frac{5}{8} = 3\frac{3}{8}$

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

$2\frac{2}{7} + \frac{25}{7} = 5\frac{6}{7}$ $6\frac{3}{5} - \frac{21}{5} = 2\frac{2}{5}$

1. 분수의 덧셈과 뺄셈 25

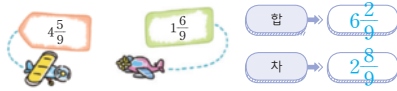
- 1** • 성취기준
 [4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.
- 평가 목표
 그림을 보고 분수의 덧셈과 뺄셈을 해결할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 모범 답안 및 예시 답안
 5, 6, 1, 4 / 2, 1, 3, 2
- 오답 유형 및 지도 사항
 색칠한 부분을 분수로 나타내고, 분수의 덧셈과 뺄셈의 원리를 이해하게 한다.

- 2** • 성취기준
 [4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

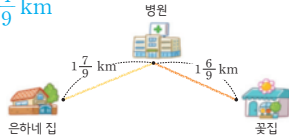
- 평가 목표
 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 모범 답안 및 예시 답안
 $1\frac{1}{6}, 3\frac{6}{8}, \frac{5}{11}, 3\frac{3}{8}$
풀이 $\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{3+4}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$
 $2\frac{5}{8} + 1\frac{1}{8} = (2+1) + (\frac{5}{8} + \frac{1}{8}) = 3 + \frac{6}{8} = 3\frac{6}{8}$
 $\frac{8}{11} - \frac{3}{11} = \frac{8-3}{11} = \frac{5}{11}$
 $5 - 1\frac{5}{8} = 4\frac{8}{8} - 1\frac{5}{8} = (4-1) + (\frac{8}{8} - \frac{5}{8}) = 3 + \frac{3}{8} = 3\frac{3}{8}$
- 채점 시 유의 사항
 계산 결과를 대분수로 고치지 않아도 정답으로 인정한다.
- 오답 유형 및 지도 사항
 계산을 어려워하는 학생에게는 그림을 그려서 문제를 해결할 수 있게 한다.



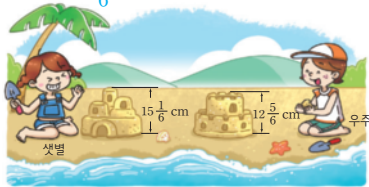
4 두 수의 합과 차를 구해 보세요.



5 은하네 집에서 병원을 지나 꽃집까지 가는 전체 거리는 몇 km인지 구해 보세요. $3\frac{4}{9}$ km



6 셋별이와 우주가 모래성을 쌓았습니다. 누가 몇 cm 더 높이 쌓았는지 구해 보세요. 셋별, $2\frac{2}{6}$ cm



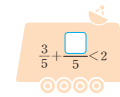
[7-8] 우주와 하늘이의 키와 몸무게를 잴더니 다음 표와 같았습니다. 물음에 답해 보세요.

	키	몸무게
우주	$132\frac{9}{10}$ cm	$25\frac{5}{8}$ kg
하늘	$138\frac{2}{10}$ cm	$33\frac{2}{8}$ kg

7 우주와 하늘이의 키의 차는 몇 cm인지 구해 보세요. $5\frac{3}{10}$ cm

8 우주와 하늘이의 몸무게의 차는 몇 kg인지 구해 보세요. $3\frac{5}{8}$ kg

9 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구해 보세요. 1, 2, 3, 4, 5, 6



3. 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$5\frac{6}{7}, 2\frac{2}{5}$$

$$\text{풀이} \gg 2\frac{2}{7} + \frac{25}{7} = 2\frac{2}{7} + 3\frac{4}{7} = 5\frac{6}{7}$$

$$6\frac{3}{5} - \frac{21}{5} = 6\frac{3}{5} - 4\frac{1}{5} = 2\frac{2}{5}$$

• 오답 유형 및 지도 사항

(대분수) + (가분수)의 계산과 (대분수) - (가분수)의 계산을 능숙하게 할 수 있게 한다.

4. 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$6\frac{2}{9}, 2\frac{8}{9}$$

$$\text{풀이} \gg 4\frac{5}{9} + 1\frac{6}{9} = (4+1) + \left(\frac{5}{9} + \frac{6}{9}\right)$$

$$= 5 + 1\frac{2}{9} = 6\frac{2}{9}$$

$$4\frac{5}{9} - 1\frac{6}{9} = 3\frac{14}{9} - 1\frac{6}{9} = (3-1) + \left(\frac{14}{9} - \frac{6}{9}\right)$$

$$= 2 + \frac{8}{9} = 2\frac{8}{9}$$

• 오답 유형 및 지도 사항

분수 부분의 합이 1보다 큰 (대분수) + (대분수)의 계산과 분수 부분끼리 뺄 수 없는 (대분수) - (대분수)의 계산을 능숙하게 할 수 있게 한다.

5 • 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

실생활 상황을 분수의 덧셈으로 나타내고 그 결과를 구할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$3\frac{4}{9} \text{ km}$$

풀이 $1\frac{7}{9} + 1\frac{6}{9} = (1+1) + (\frac{7}{9} + \frac{6}{9}) = 2 + 1\frac{4}{9} = 3\frac{4}{9}$ 이므로 은하네 집에서 병원을 지나 꽃집까지 가는 전체 거리는 $3\frac{4}{9}$ km입니다.

• 오답 유형 및 지도 사항

뺄셈식을 쓴 학생들은 문제를 자연수 상황으로 바꾸어 덧셈으로 해결해야 하는 상황이라는 것을 이해하게 한다.

6 • 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

실생활 상황을 분수의 뺄셈으로 나타내고 그 결과를 구할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$\text{셋별, } 2\frac{2}{6} \text{ cm}$$

풀이 $15\frac{1}{6} - 12\frac{5}{6} = 14\frac{7}{6} - 12\frac{5}{6} = 2 + \frac{2}{6} = 2\frac{2}{6}$ 이므로 셋별이가 $2\frac{2}{6}$ cm 더 높이 쌓았습니다.

• 오답 유형 및 지도 사항

덧셈식을 쓴 학생들은 문제를 자연수 상황으로 바꾸어 뺄셈으로 해결해야 하는 상황이라는 것을 이해하게 한다.

7 • 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

실생활 상황을 분수의 뺄셈으로 나타내고 그 결과를 구할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$5\frac{3}{10} \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풀이} \gg 138\frac{2}{10} - 132\frac{9}{10} &= 137\frac{12}{10} - 132\frac{9}{10} \\ &= 5 + \frac{3}{10} = 5\frac{3}{10} \end{aligned}$$

이므로 우주와 하늘이의 키의 차는 $5\frac{3}{10}$ cm입니다.

• 오답 유형 및 지도 사항

덧셈식을 쓴 학생들은 문제를 자연수 상황으로 바꾸어 뺄셈으로 해결해야 하는 상황이라는 것을 이해하게 한다.

8 • 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

실생활 상황을 분수의 뺄셈으로 나타내고 그 결과를 구할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$3\frac{5}{8} \text{ kg}$$

풀이 $33\frac{2}{8} - 29\frac{5}{8} = 32\frac{10}{8} - 29\frac{5}{8} = 3 + \frac{5}{8} = 3\frac{5}{8}$ 이므로 우주와 하늘이의 몸무게의 차는 $3\frac{5}{8}$ kg입니다.

• 오답 유형 및 지도 사항

덧셈식을 쓴 학생들은 문제를 자연수 상황으로 바꾸어 뺄셈으로 해결해야 하는 상황이라는 것을 이해하게 한다.

9 • 성취기준

[4수01-16] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.

• 평가 목표

분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 계산할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

$$1, 2, 3, 4, 5, 6$$

풀이 $\frac{3}{5} + \frac{\square}{5} = 2$ 이면 $2 = \frac{10}{5}$ 이므로

$$3 + \square = 10, 10 - 3 = \square, \square = 7 \text{입니다.}$$

$\frac{3}{5} + \frac{\square}{5}$ 가 2보다 작아야 하므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 7보다 작은 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.

• 오답 유형 및 지도 사항

분수의 덧셈을 어렵히는 방법을 명확하게 이해하고 문제를 해결할 수 있게 한다.