

## 시간은 어떻게 더하고 뺄까요(2)

### 학습 목표

- 시간의 덧셈과 뺄셈을 계산하는 방법을 알고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

### 수업의 흐름

- 도입** 들려줄 이야기를 듣고 생각 나누기
- 전개** 시간의 덧셈과 뺄셈을 활용하여 문제 해결하기
- 정리** 시간의 덧셈과 뺄셈 방법 정리하기

### 준비물

시계	교사용 1개, 모둠별 1개 이상 (●)
----	-----------------------

### • 시간의 덧셈을 활용하여 문제 해결하기

지혜네 가족은 역 근처 숙소에서 먼저 들려서 짐을 풀 후 숙소 앞 버스 정류장에서 버스를 기다리고 있어요. 그때 버스 정류장의 전광판이 보였죠!

전광판에는 어떤 버스들이 몇 분 후에 도착하는지 나와 있어요. 지혜가 전광판을 가리키며 아버지에게 물었어요.

“아버지, 우리가 타야 하는 버스는 언제 와요?”

“음……. 4분 후에 도착하는구나.”

지혜와 아버지의 대화를 듣고 있던 오빠가 물었어요.

“아버지, 지금 13시 56분인데 몇 시에 버스가 도착하는 거예요?”

- 지혜와 가족들은 무엇을 하고 있나요?  
- 숙소 앞 버스 정류장에서 버스를 기다리고 있습니다.
- 지혜네 가족이 몇 시에 버스를 탈 수 있을지 어떻게 알 수 있을까요?  
- 현재 시각에서 4분이 지난 시각을 구합니다.  
- 13시 56분에서 4분 후의 시각을 구합니다.
- 13시 56분에서 4분이 지난 시각은 몇 시일까요?  
- 13시 56분에서 4분이 지나면 13시 60분입니다.  
- 13시 56분에서 4분이 지나면 14시입니다.
- 13시 60분을 시계에서 찾아보세요. 13시 60분은 몇 시와 같은가요? 그 이유도 이야기해 보세요.  
- 13시 60분은 14시와 같습니다. 60분은 1시간과 같기 때문입니다.  
- 시계를 1시 56분에서 4분을 돌렸더니 2시가 되었습니다.  
- 13시 56분에서 4분이 지난 시각은 14시(오후 2시)와 같습니다.

▶ 이때 시계 또는 모형 시계를 활용하여 13시 56분에서 4분이 지나면 짧은바늘이 가리키는 숫자가 1에서 2로 바뀐다는 것을 학생들이 직접 확인할 수 있는 활동을 구성할 수도 있다.

\*수학 익힘, 68-69쪽

## 시간은 어떻게 더하고 뺄까요(2)

• 버스가 도착하는 시각을 알아봅시다.

버스 정류소

노선	도착 예정 시간
111	4분 후
135	8분 후
200	13분 후
310	전 정류소 출발

13:56

아버지, 우리가 탈 버스는 언제 오나요?

음……. 4분 후에 도착하는구나.

13시 56분에서 4분이 지난 시각은 몇 시일지 생각해 보세요.

- 가족들은 몇 시에 111번 버스를 탈 수 있을까요? **14시(오후 2시)**
- 135번 버스가 도착하는 시각을 구해 보세요. **14시 4분(오후 2시 4분)**

- 135번 버스가 도착하는 시각은 어떻게 알 수 있을까요?  
- 13시 56분에서 8분 후의 시각을 구하면 알 수 있습니다.
- 135번 버스가 도착하는 시각은 언제일까요?  
- 13시 56분에서 8분을 더한 시각은 13시 64분입니다. 60분은 1시간과 같으므로 13시 64분은 14시 4분과 같습니다.  
- 13시 56분에서 4분이 지난 시각은 14시였는데 거기서 다시 4분을 더해 주면 되므로 14시 4분입니다.

▶ 이 활동은 시간의 받아들임 상황을 다루고 있지만 식을 세워서 형식적으로 다루기보다는 시간의 흐름 맥락에서 자연스럽게 추측할 수 있는 수준으로 다룬다. 다시 말해, '1시 56분+8분'의 계산을 지도할 때, 1시 56분에서 4분이 지나면 2시가 되고, 2시에서 4분이 더 지나면 2시 4분이 된다는 것을 생각할 수 있도록 지도하기를 제안한다.

### • 시간의 덧셈과 뺄셈을 활용하여 문제 해결하기

- 지혜와 가족들은 무엇을 하고 있나요?  
- 뮤지컬 공연이 시작하는 시각 전까지 어디를 다녀오면 좋을지 고민하고 있습니다.
- 문제에서 알 수 있는 것은 무엇인가요?  
- 현재 시각은 오후 1시 10분이고, 뮤지컬 공연 시각은 오후 7시 30분이라는 것을 알 수 있습니다.  
- 현재 시각과 뮤지컬 공연 시각을 알 수 있습니다.  
- 고를 수 있는 여행 일정을 알 수 있습니다.  
- 여행 일정의 소요 시간을 알 수 있습니다.
- 알맞은 여행 일정을 고르기 위하여 기억해야 할 점은 무엇이 있을까요?  
- 뮤지컬 공연이 시작하는 시각 전까지 다녀와야 합니다.

알맞은 여행 일정을 골라 봅시다.



● 현재 시각은 오후 1시 10분입니다. 뮤지컬 공연 시작 시각이 오후 7시 30분일 때 알맞은 여행 일정을 골라 보세요.

여행 일정	소요 시간
1번 숙소 → 꽃 축제 → 공연장	4시간 35분
2번 숙소 → 꽃 축제 → 전망대 → 수족관 → 공연장	7시간 20분
3번 숙소 → 꽃 축제 → 수족관 → 공연장	5시간 58분
4번 숙소 → 꽃 축제 → 도서관 → 전망대 → 공연장	6시간 35분

고른 여행 일정	이유
3번	7시 30분-1시 10분=6시간 20분이므로 공연 시작 시각에 늦지 않게 여행을 다녀올 수 있는 시간은 6시간 20분입니다. 1번과 3번 중에서 수족관에 가고 싶어서 3번을 선택했습니다.

● 고른 여행 일정과 이유를 친구들과 비교해 보세요.

5  
길이와 시간

5. 길이와 시간 101

- 문제에서 알 수 있는 것들과 알맞은 여행 일정을 고르기 위하여 주의할 점을 생각하며, 알맞은 여행 일정을 골라 보세요. 그리고 그 이유를 적어 보세요.  
- (개별 또는 모둠별로 문제를 해결한다.)
- 어떤 일정을 골랐나요? 그 이유도 함께 이야기해 보세요.  
- 저는 3번 일정을 골랐습니다. 현재 시각이 1시 10분이고, 뮤지컬 공연 시각이 7시 30분이므로, 여행을 다녀올 수 있는 시간은 6시간 20분입니다. 그래서 1번, 3번 일정을 고를 수 있는데 저는 수족관을 가 보고 싶기 때문에 3번을 골랐습니다.  
- 3번 일정을 고를 수 있습니다. 1번을 고르면 공연 시간까지 너무 오래 기다려야 하기 때문입니다.  
- 2번과 4번 일정은 7시 30분이 넘어서 끝나기 때문에 고르지 않았습니다.

- 위 활동에서는 전체 논의로 진행하여 학생들이 다양한 해결 방법과 일정을 선택한 이유에 대하여 공유하고 비교해 볼 수 있는 기회를 제공한다.
- 이 활동은 시간의 덧셈과 뺄셈을 활용하여 실생활에서 경험할 수 있는 문제를 해결하고, 그 과정과 이유를 설명해 보는 데 초점이 있다. 이에 일부 학생이 2번이나 4번을 선택하더라도 그 이유가 타당할 경우에는 인정해 준다.
- 시간의 덧셈과 뺄셈을 정확하게 계산하지 않고, 어려워하여 문제를 해결할 수도 있다. 그런 경우에는 어떻게 어려워 문제를 해결했는지 전체 학생들과 공유할 수 있도록 지도한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

● ● 시간의 덧셈과 뺄셈을 활용하여 문제 해결하기

문제 해결 의사소통 정보 처리 태도 및 실천

- 실생활 문제를 시간의 덧셈과 뺄셈을 활용하여 해결하고, 그 과정에서 해결 전략을 친구들과 비교해 보는 활동을 통하여 문제 해결 능력을 기를 수 있다.
- 시간의 덧셈과 뺄셈과 관련된 수학적 표현을 사용하여 문제 해결 과정을 표현하고 다른 사람들에게 설명하는 활동을 통하여 의사소통 능력을 기를 수 있다.
- 문제를 해결하기 위하여 주어진 자료를 적절하게 해석하고 활용하는 경험을 통하여 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 다양한 실생활 맥락에서 시간의 덧셈과 뺄셈이 활용될 수 있다는 경험을 통하여 수학의 유용성과 필요성을 인식하는 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 69쪽

기차표를 보고 대전에서 부산까지 가는 데 걸린 시간을 구해 보세요.

출발역	2:00	00:00	00:00
대전	▶	부산	
	11:16	12:49	

추론 창의·융합

정보 처리

1 시간 33 분

▶ 기차 승차권에 제시된 정보를 파악하여 시간의 뺄셈을 계산하는 활동을 통하여 추론, 창의·융합, 정보 처리 능력을 평가한다.

5 저레는 꽃 축제에서 한 시간 동안 체험 활동을 하려고 합니다. 한 시간이 넘지 않도록 활동 3가지를 골라 보세요. 문제 해결 추론 창의·융합

꽃 그리기 (25분)	화분 만들기 (20분)	음악대 공연 (15분 30초)	꽃잎 책갈피 만들기 (18분 25초)

예 ( 꽃 그리기 . 음악대 공연 . 꽃잎 책갈피 만들기 )

▶ 시간의 덧셈과 뺄셈을 활용하여 실생활 문제를 해결해 보는 활동을 통하여 문제 해결, 추론, 창의·융합 능력을 평가한다.

이런 활동을 할 수 있어요

● 학교 시간표를 활용하여 시간의 덧셈과 뺄셈하기

추론 창의·융합

유진이네 학교에서는 40분 동안 수업을 하고 10분씩 쉽니다.

- ① (시간의 덧셈) 1교시를 9시에 시작하였다면 3교시 수업이 시작하는 시각은 몇 시 몇 분일까요? (답: 오전 10시 40분)
- ② (시간의 뺄셈) 3교시가 11시 20분에 끝났다면 1교시를 시작한 시각은 몇 시 몇 분일까요? (답: 9시)

● 위 문제에서는 시간의 받아올림과 받아내림이 사용되지만 시간의 흐름으로 자연스럽게 추측할 수 있도록 지도한다.