

# 시간은 어떻게 더하고 뺄까요(1)

## 학습 목표

- 시, 분, 초 단위의 시간의 덧셈과 뺄셈을 계산하는 방법을 알고, 정확하게 계산할 수 있다.

## 수업의 흐름

**도입** 들려줄 이야기를 듣고 생각 나누기

**전개** • 시, 분, 초 단위의 시간의 덧셈 방법 알아보기  
 • 시, 분 단위 시간의 뺄셈 방법 알아보기  
 • 시, 분, 초 단위 시간의 덧셈과 뺄셈 계산하기

**정리** 시, 분, 초 단위의 시간의 덧셈과 뺄셈 익히기

### • 시, 분, 초 단위 시간의 덧셈 방법 알아보기

간식까지 맛있게 먹은 지혜와 오빠는 조금 나른해졌어요. 어머니는 이어폰으로 음악을 듣고 계셨죠. “어머니, 뭐 들으세요? 저도 음악 들래요.” 지혜가 졸랐어요. “그래, 여기서 듣고 싶은 음악을 골라 보렴.” 어머니는 음악 목록표를 보여 주셨어요. 목록에는 동요, 만화 영화 주제가, 피아노 연주곡 등이 있었어요. “어떤 음악을 들을까?” 지혜는 동요부터 한 곡씩 들어 보기로 했어요.

- 지혜는 무엇을 하고 있나요? - 듣고 싶은 음악을 고르고 있습니다.
- 음악 목록표를 보고 알 수 있는 것들을 이야기해 보세요.
  - 음악의 종류에는 동요, 만화 영화 주제가, 피아노 연주곡이 있습니다. / 피아노 연주곡의 재생 시간이 가장 길고, 만화 영화 주제의 재생 시간이 가장 짧습니다.

3학년 학생들이 ‘재생 시간’이라는 단어를 어려워할 수 있으니, 이때 음악이 연주되는 시간 또는 음악이 시작하여 끝날 때까지의 시간이라고 간단히 안내한다.

- 지혜는 동요를 먼저 들었습니다. 동요가 끝난 시각을 어떻게 알 수 있을까요?
  - 동요를 듣기 시작한 시각에 동요의 재생 시간을 더하면 될 것 같습니다.
- 동요를 듣기 시작한 시각에 동요의 재생 시간이 지난 시각을 나타내어 보세요.
- 동요가 끝난 시각을 구해 보세요. 그리고 이유도 함께 이야기해 보세요.
  - 11시 22분 30초입니다. 11시 20분 10초에서 2분 20초가 지난 시각을 시계에 그려 보았습니다.
  - 11시 20분 10초 + 2분 20초 = 11시 22분 30초입니다. 분은 분끼리, 초는 초끼리 더하였습니다.
- 식으로 계산해 보세요.
 

-	11시	20분	10초
+		2분	20초
	11시	22분	30초



## 시간은 어떻게 더하고 뺄까요(1)

1수학 익힘, 66-67쪽

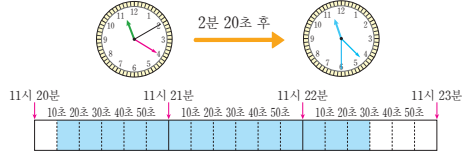
- 지혜가 음악을 듣고 난 시각을 알아봅시다.



음악 종류	재생 시간
동요	2분 20초
만화 영화 주제가	2분 15초
피아노 연주곡	4분 23초

- 지혜는 동요를 듣기로 하였습니다. 동요가 끝난 시각을 나타내어 보세요.

동요를 듣기 시작한 시각      동요가 끝난 시각



- 동요가 끝난 시각을 구해 보세요.

$$11\text{시 } 20\text{분 } 10\text{초} + 2\text{분 } 20\text{초} = 11\text{시 } 22\text{분 } 30\text{초}$$

$$\begin{array}{r} 11\text{시 } 20\text{분 } 10\text{초} \\ + \quad 2\text{분 } 20\text{초} \\ \hline 11\text{시 } 22\text{분 } 30\text{초} \end{array}$$

- 시간의 합을 구하는 방법을 이야기해 보세요.

예 시는 시끼리, 분은 분끼리, 초는 초끼리 더합니다.

98 수학 3-1

- 시간의 합을 구하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 시는 시끼리, 분은 분끼리, 초는 초끼리 더합니다.

가로식으로 시간의 합을 구하는 방법을 먼저 생각해 보게 한 후 세로 계산으로 형식화할 수 있다는 것을 안내한다.

### • 시, 분 단위 시간의 뺄셈 방법 알아보기

- 기차 시간표를 살펴보세요. 서울에서 출발한 시각은 언제인가요?
  - 19시 10분입니다. / 오후 7시 10분입니다.

2학년 2학기 때에 하루가 24시간이라는 것을 배웠으므로 이 활동에서는 오후 1시를 13시로도 나타낸다는 것을 안내한다. 그리고 문제 맥락과 연결하여 19시는 오후 7시와 같다는 것을 안내한다.

- 다른 지역에 도착하는 시각을 살펴보세요.
  - 대전에는 20시 4분(오후 8시 4분)에 도착합니다.
- 기차 시간표를 보고, 서울에서 부산까지 이동하는 데 걸린 시간을 어떻게 알 수 있나요?
  - 기차가 서울에서는 출발한 시각은 19시 10분이고, 부산에 도착한 시각은 21시 40분입니다. 따라서 두 시각 사이의 시간을 구합니다.
  - 21시 40분 - 19시 10분 = 2시간 30분입니다. 부산에 도착한 시각 21시 40분에서 서울에서 출발한 시각 19시 10분을 빼면 알 수 있습니다.
- 식으로 계산해 보세요.
 

-	21시	40분
-	19시	10분
	2시간	30분
- 시간의 차를 구하는 방법을 이야기해 보세요.
  - 시는 시끼리, 분은 분끼리 뺍니다.

- 기차 시간표를 보고, 기차를 타고 서울에서 다른 지역까지 이동하는 데 걸리는 시간을 알아보십시오.

기차 시간표						
지역	서울	지역	대전	동대구	울산	부산
출발 시각	19:10	도착 시각	20:04	20:55	21:20	21:40

- 서울에서 부산까지 이동하는 데 걸리는 시간을 알아보세요.  
21시 40분 - 19시 10분 = 2시간 30분

$$\begin{array}{r} 21\text{시 } 40\text{분} \\ - 19\text{시 } 10\text{분} \\ \hline 2\text{시간 } 30\text{분} \end{array}$$



- 시간의 차를 구하는 방법을 이야기해 보세요.  
예 시는 시끼리, 분은 분끼리 뺍니다.

- 지혜와 오빠는 만화 영화를 한 편씩 보았습니다. 물음에 답해 봅시다.

만화 영화 제목	나는야 명탐정	우주 탐험	꼬마 여우의 모험
재생 시간	21분 45초	18분 28초	17분 20초

- 오빠는 12시 5분 10초부터 「나는야 명탐정」을 보았습니다. 만화 영화가 끝난 시각을 구해 보세요. 12시 26분 55초
- 지혜가 본 만화 영화는 12시 40분 10초에 시작하여 12시 57분 30초에 끝났습니다. 지혜가 본 만화 영화는 무엇일까요? 꼬마 여우의 모험

5

길이와 시간

시, 분, 초 단위 시간의 덧셈과 뺄셈 계산하기

- 「나는야 명탐정」이 끝난 시각을 어떻게 알 수 있을까요?  
- 만화 영화를 보기 시작한 시각 12시 5분 10초에 만화 영화의 재생 시간 21분 45초를 더합니다.
- 식으로 계산해 보세요.  
- 12시 5분 10초 + 21분 45초 = 12시 26분 55초
$$\begin{array}{r} 12\text{시 } 5\text{분 } 10\text{초} \\ + \quad \quad 21\text{분 } 45\text{초} \\ \hline 12\text{시 } 26\text{분 } 55\text{초} \end{array}$$
- 지혜가 무슨 만화 영화를 봤는지 어떻게 알 수 있을까요?  
- 12시 57분 30초에서 12시 40분 10초를 빼면 지혜가 만화 영화를 본 시간을 알 수 있습니다. 지혜가 만화 영화를 본 시간과 만화 영화 재생 시간을 비교합니다.
- 지혜가 무슨 만화 영화를 봤는지 알아보세요.  
- 지혜가 본 만화 영화는 12시 40분 10초에 시작하여 12시 57분 30초에 끝났으므로, 지혜는 17분 20초 동안 만화 영화를 보았습니다. 재생 시간이 17분 20초인 만화 영화는 「꼬마 여우의 모험」입니다.

- 시각과 시간의 의미는 학생들이 구체적인 상황에서 구별하여 사용할 수 있도록 지도한다.
- 시간의 덧셈과 뺄셈을 계산하기 전에 결과를 어림해 보도록 지도한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 보충 · 심화 활동

- 보충 활동 - 시간의 덧셈과 뺄셈 방법 알아보기  
① 음악 목록표를 보고, 수학책에 제시된 음악 이외에 다른 음악을 들었을 때, 음악이 끝난 시간 등을 질문할 수 있다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

시, 분, 초 단위 시간의 덧셈과 시, 분 단위 시간의 뺄셈 방법 알아보기

- 시간의 덧셈과 뺄셈에 관련된 다양한 실생활 문제 상황을 이해하고 논리적인 절차에 따라 시, 분, 초 단위의 시간의 덧셈과 뺄셈을 계산하는 활동을 통하여 문제 해결 능력과 추론 능력을 기를 수 있다.
- 시간의 덧셈과 뺄셈 문제를 해결할 때 계산 절차를 수와 식을 사용하여 정확하게 표현하고, 해결 과정을 설명하면서 의사소통 능력을 기를 수 있다.

시, 분 단위 시간의 뺄셈 방법 알아보기

창의·융합 정보 처리

- 기차 시간표를 활용하여 서로 다른 두 지역 사이의 이동 거리를 계산해 보는 활동을 사회 교과의 내용 중 이동 수단의 발달과 연결하여 학습함으로써 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 주어진 실생활 자료(기차 시간표)를 문제 상황에 맞게 해석하고 활용해 보는 활동을 통하여 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 67쪽

- 5 슬기가 통화를 끝낸 시각을 다음과 같이 계산했습니다. 물음에 답하세요. 추론 의사소통



1시 12분부터 2분 45초 동안 통화했으니까 통화를 끝낸 시각은 이렇게 계산할 수 있어요.  
1시 12분  
+ 2분 45초  
3시 57분

- 슬기가 계산을 옳게 하였나요? (네, 아니요).
- 그렇게 생각한 이유를 써 보세요.

이유 예 '시'는 '시'끼리, '분'은 '분'끼리 계산해야 합니다.

- 시간의 덧셈을 계산하는 방법이 옳은지를 추론하고, 그 이유를 말해 보는 활동을 통하여 추론 및 의사소통 능력을 평가한다.

- 6 두 명이 한 모듬이 되어 이어달리기 경주를 했습니다. 물음에 답하세요. 추론 창의·융합 정보 처리

모듬	이름	달리기 기록
① 모듬	지혜	1분 15초
	수일	1분 3초
② 모듬	도영	1분 12초
	슬기	1분 4초

- ① 모듬과 ② 모듬 중에서 어느 모듬이 경주에서 이겼을까요? ( ) 모듬
- 그렇게 생각한 이유를 써 보세요.

이유 예 ① 모듬은 2분 18초이고 ② 모듬은 2분 16초이므로 ② 모듬이 이겼습니다.

- 표를 보고 각 팀원들의 기록을 비교하는 활동을 통하여 추론, 창의·융합, 정보 처리 능력을 평가한다.

- ② 기차 시간표를 보고, 수학책에 제시된 지역 이외에 다른 지역 사이의 이동 시간을 질문할 수 있다.