

1분보다 작은 단위는 무엇일까요

학습 목표

- 시간의 단위 1초와 1분=60초임을 알고, 초 단위까지 시각을 읽을 수 있다.




수업의 흐름

도입 들려줄 이야기를 듣고 생각 나누기

- 전개
- 시계를 관찰하여 1초 단위 알아보기
 - 초 단위 양감 기르기
 - 초 단위 시각 읽기
 - 시간을 분과 초로 나타내기

정리 '몇 초의 배려' 약속하기

준비물

초바늘이 있는 시계	교사용 1개, 모둠별 1개 이상( , )
초시계	교사용 1개 ()

1초 단위 알아보기

지혜와 오빠는 기차에서 놀이도 하고, 책도 보고, 잠도 자고……, 잠을 자고 있다가 갠 지혜와 오빠는 조금 출출했어요.

“아버지, 먹을 거 없어요?”

지혜가 기운 없는 목소리로 묻자, 어머니께서 말씀하셨어요.

“아이고, 우리 아들, 딸이 배가 고프구나. 아버지가 집에서 싸 온 간식 먹자. 먼저 화장실에 가서 손을 씻고 올까?”

지혜와 오빠는 어머니와 함께 기차에 있는 화장실로 갔어요.

지혜가 손을 후다닥 씻고 나왔어요.

“지혜야, 손을 벌써 다 씻었어? 30초 동안은 씻어야 손에 있는 세균들이 깨끗하게 없어지지.”

오빠가 말했어요. 지혜는 가우뚱한 표정으로 물었어요.

“30초가 얼마만큼의 시간이야?”

- 지혜와 오빠는 무엇을 했나요?
 - 간식을 먹기 전에 손을 씻었습니다.
- 오빠는 지혜에게 무슨 이야기를 했나요?
 - 손을 씻을 때에는 30초 동안은 씻어야 한다고 말했습니다.
 - ‘30초 손 씻기’에 대하여 이야기했습니다.
- 30초는 얼마만큼의 시간일까요?
 - 잘 모르겠습니다. / 1분보다 짧은 시간인 것 같습니다.
- 시계를 자세히 관찰해 보고, 관찰한 내용을 이야기해 보세요.
 - 시계에는 시간을 나타내는 바늘이 3개 있습니다.
 - 짧은바늘은 ‘시’를 나타내고, 긴바늘은 ‘분’을 나타냅니다.
 - ‘분’을 나타내는 긴바늘 말고, 긴바늘이 하나 더 있습니다.
 - ‘시’를 나타내는 바늘과 ‘분’을 나타내는 바늘은 움직이지 않지만, 다른 긴바늘은 계속 움직입니다.



1분보다 작은 단위는 무엇일까요

*수학 익힘, 64~65쪽

- 1분보다 작은 단위를 알아봅시다.



- 1분 동안 시계를 관찰하고, 관찰한 내용을 이야기해 보세요.

초바늘이 작은 눈금 한 칸을 가는 동안 걸리는 시간을 1초라고 합니다.

작은 눈금 한 칸=1초

초바늘이 시계를 한 바퀴 도는 데 걸리는 시간은 60초입니다.

60초=1분

96 수학 3-1

- 초바늘이 작은 눈금 한 칸을 가는 동안 걸리는 시간을 1초라고 해요. 초바늘이 시계를 한 바퀴 움직이는 모습을 관찰해 보세요.
 - 한 바퀴를 도는 데 60칸을 움직입니다.
 - 초바늘이 한 바퀴를 돌면 ‘분’을 나타내는 긴바늘이 작은 눈금 한 칸만큼 움직입니다.
- 초바늘이 한 바퀴를 도는 데 걸린 시간은 얼마일까요?
 - 초바늘이 한 바퀴를 돌 때 60칸을 움직이므로 60초입니다.
 - 초바늘이 한 바퀴를 돌 때 ‘분’을 나타내는 바늘이 작은 눈금 한 칸을 움직였으므로 1분이 걸립니다.
- 초바늘이 시계를 한 바퀴를 도는 데 걸리는 시간은 60초입니다. 60초는 1분과 같습니다.

초 단위 양감 기르기

- 시계를 보면서 초바늘이 한 칸씩 움직일 때마다 속으로 수를 세어 보세요. 1부터 5까지 수를 세는 데 걸린 시간은 얼마일까요?
 - 5초입니다.
- 눈을 감고 어머니가 김밥을 데우는 시간만큼을 어렵게 보세요. 시간이 되었다고 생각하면 손뼉을 쳐 보세요.
 - (시계를 보지 않고 20초 후 손뼉을 친다.)

- 이때 “뚝뚝”하고 말하는 데 약 1초가 걸리므로 20초는 “뚝뚝”을 20번 말하는 정도의 시간이라는 것을 어렵 전략으로 안내할 수 있다.
- 초 단위의 시간을 어렵히는 활동을 통해 초 단위 시간에 대한 양감을 기를 수 있도록 한다.

초 단위 시각 읽기

- 시계를 보고, 지금 시각을 읽어 보세요.
 - 예) 10시 5분 20초입니다.
- 수학책에 제시된 시계의 시각을 읽어 보세요.

● 몇 초를 어렵게 봅시다.



김밥을 전자레인지에 20초 동안 데우려고 해요.



- 눈을 감고 김밥 데우는 시간만큼을 어렵게 보세요.

● 시각을 읽어 봅시다.



2시 15분 20초



7시 51분 10초

● 시간을 분과 초로 나타내어 봅시다.

90초 = 1분 30초

2분 = 120초

● 몇 초 동안에 할 수 있는 배려 활동을 약속하고 실천해 봅시다.

- 교실에 버려진 쓰레기를 줍는 시간: 5초
- 넘어진 친구를 일으켜 주는 시간: 20초

- _____
- _____

5. 길이와 시간 97

● 시간을 분과 초로 나타내기

- 90초는 얼마만큼의 시간일까요?
 - 60초보다 긴 시간인 것 같습니다.
 - 60초보다 30초 더 긴 시간입니다.
- 90초는 60초보다 30초 더 긴 시간입니다. 90초를 몇 분 몇 초라고 나타낼 수 있을까요?
 - 60초는 1분과 같으므로 1분 30초라고 나타낼 수 있습니다.
- 2분은 몇 초라고 나타낼 수 있을까요? – 120초입니다.

● '몇 초의 배려' 약속하기

- 다음과 같이 배려하는 활동을 하는 데 약 30초면 충분하다고 해요. 다른 사람을 배려하는 '몇 초의 배려'를 생각하고, 약속해 보세요.

한국방송광고진흥공사 공익광고협의회 누리집에서 「1분의 배려—세상을 아름답게 하는 시간, 하루 1분이면 충분합니다.」 영상을 활용할 수 있다.

● 30초를 수학 시간에서 필요한 '몇 초의 배려'로 수정하여 진행할 수 있다. 친구의 발표에 귀 기울이는 시간 30초, 답이 틀린 친구를 보고 웃지 않는 시간 3초 등과 같은 수학 시간의 약속을 정하고 공유한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 보충 · 심화 활동

- 보충 활동 – 몇 초를 몇 분 몇 초로 나타내기
몇 초와 몇 분 몇 초로 나타낸 시간을 비교하는 활동을 한다.
예) 가장 짧은 시간을 찾아보고, 왜 그런지 이야기해 보세요.

㉠ 100초 ㉡ 1분 30초 ㉢ 2분

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

● 1초 단위 알아보기 **추론**

- 시계의 초바늘과 분을 나타내는 긴바늘의 움직임을 관찰하고 1분과 60초 사이의 관계를 추측하는 활동을 통하여 추론 능력을 기를 수 있다.

● 시간을 분과 초로 나타내기 **의사소통**

- 1분이 60초라는 수학적 사실을 바탕으로 분, 초라는 수학적 표현을 정확하게 이해하고 변환하는 활동을 통하여 의사소통 능력을 기를 수 있다.

● '몇 초의 배려' 약속하기 **창의·융합** **태도 및 실천**

- 초 단위 시간을 이해하고 실생활에서 초 단위의 시간을 사용하는 예를 찾으면서 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 몇 초 동안에 할 수 있는 여러 가지의 배려 행동을 약속하고 실천하는 활동을 통하여 타인을 배려하고 존중하는 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기, 『수학 익힘』 65쪽

5

□ 안에 알맞은 시간의 단위를 써넣으세요. **창의·융합** **의사소통**

예) 하루에 잠을 자는 시간: 8 시간

- 아침 식사를 하는 시간: 20 **분**
- 학교 운동장을 한 바퀴 뛰는 시간: 70 **초**
- 현장 체험 학습을 다녀온 시간: 6 **시간**
- 요구르트 한 병을 마시는 시간: 10 **초**

▶ 실생활에서 경험하는 일들에 해당하는 알맞은 시간의 단위를 생각해 보는 활동을 통해 창의·융합 및 의사소통 능력을 평가한다.

6

보기와 같이 초와 관련된 경험을 한 가지 써 보세요. **창의·융합** **의사소통**

보기

- 횡단보도를 건널 때 초록색 신호등이 20초 동안 켜져 있었습니다.
- 찬밥을 전자레인지에 40초 동안 데웠습니다.

예) 친구의 넘어진 자전거를 일으켜 세우는 데 20초 걸렸습니다.

▶ 실생활에서 '몇 초'와 관련된 경험을 떠올리고, 써 보는 활동을 통해 창의·융합 및 의사소통 능력을 평가한다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 생활에서 시, 분, 초 단위의 시간이 걸리는 상황을 찾아보기 **창의·융합** **의사소통**
 - ① 다음 표와 같이 학생들의 생활에서 시, 분, 초 단위의 시간이 걸리는 상황을 찾아보게 한다.
 - ② 학생들의 의견을 공유하는 과정에서 상황과 시간의 단위가 적절하지 논의한다.

시	분	초
극장에서 영화 보기	집에서 학교까지 걸어가기	물 한 모금 마시기