

# 각도가 얼마쯤 될까요

## 학습 목표

- 각도를 어렵하고 실제로 재어 확인할 수 있다.

## 수업의 흐름

**도입** 응원 막대로 만든 각도가 얼마쯤 될지 어렵해 보기

**전개** • 직각 삼각자의 각을 생각하여 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인하기  
• 실생활에서 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인하기

**정리** 짝이 말한 각도를 종이 막대를 이용하여 만들기

## 준비물

직각 삼각자 (세 각이 30°, 60°, 90°)	교사용 1개(●●), 개인별 1개(●●)
각도기	교사용 1개(●●●●), 개인별 1개(●●●●)

### • 응원 막대로 만든 각도가 얼마쯤 될지 어렵해 보기

학생들이 응원 막대로 응원을 하고 있고, 응원 막대로 만든 각에서 여각, 직각, 둔각을 찾아볼 수 있다. 직접 두 팔을 벌려 ●의 각을 따라 만들어 보면서 몸으로 여러 각도를 표현해 보는 경험을 하게 한다. 이어서 몸으로 만든 각의 크기가 얼마쯤 될지 어렵해 보도록 한다.

- 야구장에서 친구들이 무엇을 하고 있나요?  
- 응원 막대를 벌리면서 응원을 하고 있습니다.
- 여러분도 두 팔을 벌려서 친구들이 응원 막대로 만든 여러 각을 따라서 만들어 보세요.  
- (두 팔을 벌려서 제시된 각을 만든다.)
- 몸을 이용하여 여러분이 만들고 싶은 여러 가지 각을 만들어 보세요.  
- (팔, 다리 등을 이용하여 여러 크기의 각을 자유롭게 만든다.)
- 각도기가 없더라도 각도가 얼마쯤인지 어렵할 수 있나요? 친구들이 응원 막대로 만든 각도는 얼마쯤 될까요?  
- (다양하게 어렵한 값을 말한다.)

### • 직각 삼각자의 각을 생각하여 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인하기

- 직각 삼각자의 세 각 30°, 60°, 90°를 참고하여 제시된 각도를 어렵해 보세요.  
- (직각 삼각자의 각을 생각하면서 각도를 어렵한다.)

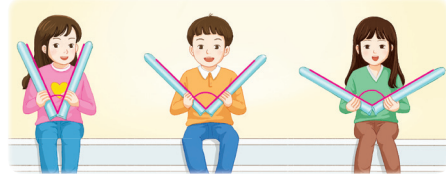
각도를 어렵할 때에는 측정값에 가깝게 어렵할 수 있는 전략이 필요하다. 각도기를 이용하지 않고도 학생들은 90°, 180°를 비슷하게 어렵할 수 있다. 제시된 각도와 90°를 비교하는 전략, 이에 기초하여 제시된 각도와 30°, 45°, 60°, 135° 등을 비교하는 전략을 이용할 수 있다면 측정값에 가깝게 어렵할 수 있을 것이다.



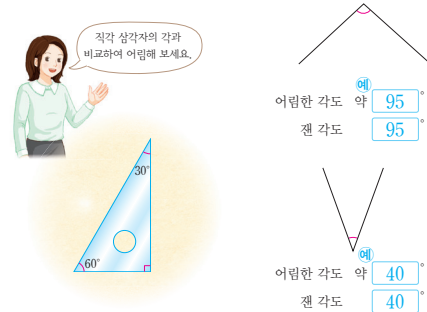
## 각도가 얼마쯤 될까요

\*수학 익힘, 28-29쪽

- 친구들이 응원 막대로 만든 각도는 얼마쯤 될지 어렵해 봅시다.



- 각도를 어렵하고, 각도기로 재어 확인해 봅시다.



46 수학 4-1

- 아직 학생들이 각도를 능숙하게 어렵할 정도로 충분한 양감을 지니지 못했기 때문에 직각 삼각자 등을 참고하여 각도를 어렵해 보는 경험을 제공하는 것이 좋다.
- 어렵할 때 다양한 어렵 전략을 활용할 수 있도록 학생들을 독려한다. 이러한 전략을 적절히 이용함으로써 각도에 대한 양감을 가질 수 있게 한다.

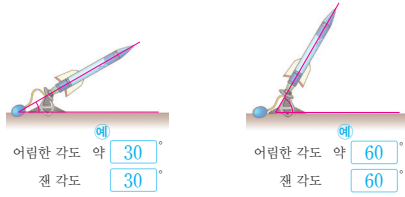
### • 왜 그렇게 어렵하였나요?

- 직각 삼각자의 직각인 90°와 비슷해 보여서 95°라고 어렵했습니다.
- 직각 삼각자의 30°보다 조금 큰 것 같아서 40°라고 어렵했습니다.
- 각도기를 이용하여 각도를 재어 확인해 보세요.  
- (각도기로 재어 확인하고, 어렵한 각도와 비교해 본다.)

### • 실생활에서 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인하기

- 실생활에서 각도를 어렵해 본 경험을 이야기해 보세요.  
- 독서대를 45°쯤 기울여서 이용했습니다.
- 놀이터에 있는 미끄럼틀은 50° 정도 기울어져 있습니다.
- 인사를 할 때 보통 상체를 30°쯤 숙입니다.
- 에어 로켓 발사 대회 때 에어 로켓과 땅이 이루는 각도를 60° 정도로 하여 발사하였습니다.
- 제시된 에어 로켓과 땅이 이루는 각도를 어렵해 보세요.  
- (앞서 활동하면서 익힌 각도에 대한 어렵 감각을 이용하여 각도를 어렵해 본다.)
- 왜 그렇게 어렵하였나요?  
- 직각인 90°의 반보다도 작아 보여서 30°라고 어렵했습니다.
- 직각 삼각자의 각과 비슷해 보여서 60°라고 어렵했습니다.
- 각도기를 이용하여 각도를 재어 확인해 보세요.  
- (각도기로 재어 확인하고, 어렵한 각도와 비교해 본다.)

예 에어 로켓이 땅과 이루는 각도를 어렵하고, 각도기로 재어 확인해 봅시다.



꼭이 말한 각도를 어렵하여 만들고, 각도기로 재어 확인해 봅시다. 준비물 4



• 짝과 번갈아 가며 활동해 보세요.

	1회	2회	3회	4회	5회
꼭이 말한 각도					
각도기로 재어 확인한 각도					

2. 각도 47

### 꼭이 말한 각도를 각도 막대를 이용하여 만들기

- 준비물 4 를 이용하여 각도 막대를 만들어 보세요.
  - (준비물 4 를 이용하여 각도 막대를 만든다.)
- 각도 막대로 주어진 각도를 어렵하여 만드는 방법을 이야기해 보세요.
  - 주어진 각도를 90°와 비교해 얼마나 차이가 나는지를 알면 비슷하게 만들 수 있습니다.
- 각도 막대로 꼭이 말한 각도를 어렵하여 만들고 각도기로 확인하는 놀이를 해 보세요.
- 각도 막대로 꼭이 말한 각도를 어렵하여 만들어 보세요.
  - 예 70°를 만들어 봐.
  - (각도 막대로 70°를 어렵하여 만든다.)
- 각도기를 이용하여 각도를 재어 확인해 보세요.
  - (어렵하여 만든 각도를 각도기로 재어 확인하고 표에 적는다.)
- 여러분이 어렵하여 만든 각도와 각도기로 잰 각도가 차이가 많이 나나요?
  - (어렵하여 만든 각도와 각도기로 잰 각도가 얼마나 차이 나는지 알아본다.)
- 짝과 번갈아 가며 활동해 보세요.
  - (짝과 번갈아 가며 각도를 말하고 각도 막대로 꼭이 말한 각도를 어렵하여 만들고 각도기로 확인하는 놀이를 한다.)

주어진 각을 어렵하는 것에서 나아가 스스로 각을 어렵하여 만들고 이를 각도기로 재어 확인해 보는 활동이다. 이러한 과정을 놀이를 통해 반복하면서 각도에 대한 어렵 능력을 향상할 수 있다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

### + 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

#### 실생활에서 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인하기

추론 창의·융합 정보 처리

- 실생활 소재인 에어 로켓과 땅이 이루는 각도를 어렵하고 각도기를 이용하여 각도를 재어 확인하는 과정을 통해 수학과 실생활 경험을 연결하고 자신의 추론 과정이 옳은지 비판적으로 평가하고 되돌아볼 수 있게 한다.

#### 꼭이 말한 각도를 각도 막대를 이용하여 만들기

추론 의사소통 정보 처리 태도 및 실천

- 각도 막대로 각도를 어렵하여 만들고 각도기로 각도를 확인하는 과정을 통해 추론 및 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 친구와 함께 수학적으로 의사소통하는 각도 어렵하기 놀이를 하면서 수학 학습에 대한 긍정적인 태도를 지니도록 한다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 29쪽

수일과 도영이 각도를 어렵하였습니다. 누구의 어렵이 더 정확한지 쓰고, 각도기로 재어 확인해 보세요.

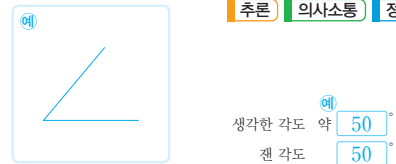
추론 정보 처리 태도 및 실천



- 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인하는 과정을 통해 두 친구 중 어림을 더 정확히 한 사람을 판단해 봄으로써 추론, 정보 처리, 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

자신이 생각한 각도의 각을 자만 이용하여 그리고, 각도기로 재어 확인해 보세요.

추론 의사소통 정보 처리



- 각도를 생각하여 각도기를 이용하지 않고 자만을 이용해 각을 그린 뒤 각도기로 재어 확인해 봄으로써 추론, 의사소통, 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

추론 창의·융합 정보 처리

- 종이접기를 통해 각도를 어렵하고 확인하기
  - 교사의 안내에 따라 색종이로 종이접기를 하다가 종이에 만들어진 여러 가지 각의 각도를 어렵하여 기록한다.
  - 어려운 각을 각도기로 재어 확인한다.

