

# ○을 알아볼까요

## 학습 목표

- 원의 개념을 이해하고 특징을 설명할 수 있다.
- 원으로 그림을 그릴 수 있다.

## 수업의 흐름

도입 그림에서 ○ 모양 찾아보기

- 전개
- 원 알아보기
  - 원 모양 본떠 그리고 원의 특징 알아보기
  - 원인 것과 아닌 것 구별하기

정리 원으로 그림 그리기

## 준비물

컵	원을 본뜰 수 있는 물건으로 대체 가능(🍷, 🍷)
모양 자	다양한 크기의 원 모양이 있는 자(📏, 📏)

## 🍷 그림에서 ○ 모양 찾아보기

연수는 숲 속 풍경을 그리려고 해요. 먼저 나무를 그리고, 풀밭을 기어가는 귀여운 애벌레를 그렸어요. 그리고 알록달록 예쁜 꽃이 가득한 꽃밭도 그렸어요. 이제 예쁘게 색칠하는 일만 남았어요. 색칠하던 연수는 그림을 보고 깜짝 놀랐어요.  
“어! 내가 그린 그림에는 ○ 모양이 참 많네.”  
연수는 그림에서 ○ 모양을 하나씩 찾기 시작했어요.

- 그림에서 ○ 모양을 찾아보세요.
  - (해, 나무, 꽃, 애벌레에서 ○ 모양을 찾아 표시한다.)
- 원이라는 용어를 약속할 때까지 ○ 모양을 ‘원’이라고 부르지 않는다.
- 찾은 모양을 무엇이라고 할까요?
  - (다양한 답을 자유롭게 말한다.)
  - 동그라미라고 합니다.
  - 원이라고 합니다.
- 그림과 같은 모양의 도형을 무엇이라고 할까요?
  - 원이라고 합니다.
- 애벌레에는 원이 모두 몇 개 있나요?
  - 6개 있습니다.

그림에서 원을 찾고 수를 세어 보는 활동을 통해 원을 인식하는 활동이 충분히 이루어지도록 한다.

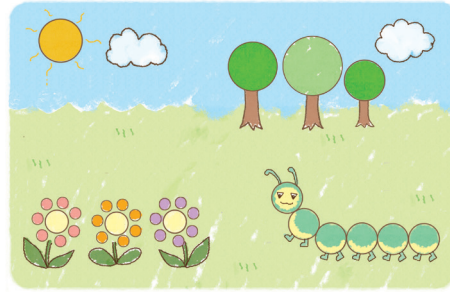


## ○을 알아볼까요

「수학 익힘」 20-21쪽

🍷 ○을 알아봅시다.

- ○ 모양을 찾아보세요.



- 찾은 모양을 무엇이라고 할까요? 원

그림과 같은 모양의 도형을 원이라고 합니다.



30 수학 2-1

## 🍷 원 모양 본떠 그리고 원의 특징 알아보기

- 그림과 같이 동그란 모양의 도형을 원이라고 해요. 이러한 도형을 어떻게 그릴까요?

- 원 모양의 물건을 본떠서 그립니다.

학생들의 반응 중에 컴퍼스를 이용하여 원을 그린다는 학생이 있을 수 있다. 컴퍼스의 이용은 반지름을 이해한 후에 가능하므로 여기서는 컴퍼스를 이용하여 원을 그리는 것을 다루지 않는다.

- 주변에서 원을 그릴 수 있는 물건을 찾아보세요. 원을 그릴 수 있는 물건은 무엇이 있나요?

- 풀 뚜껑, 동전, 음료수 캔, 컵, 모양 자 등이 있습니다.

- 컵을 이용하여 원을 그려 보세요.

- (그림과 같이 컵을 대고 테두리를 따라 원을 그린다.)

- 모양 자에서 원 모양을 찾아보세요. 그리고 그 원을 따라 그려 보세요.

- (그림과 같이 모양 자를 대고 원 안을 따라 원을 그린다.)

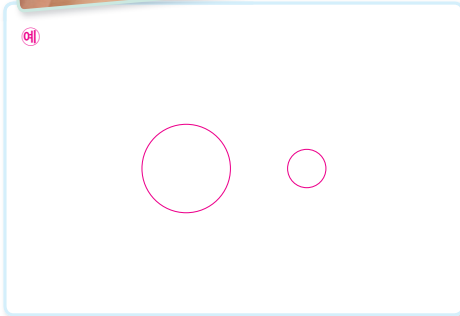
종이컵을 이용하면 위쪽과 아래쪽 부분을 본떠 크기가 다른 두 원을 그려 볼 수 있다. 주변의 물건과 모양 자를 이용하여 다양한 크기의 원을 그려 봄으로써 원을 그리는 기능을 익힐 수 있도록 한다.

**원**을 알아봅시다.

- 여러 가지 크기의 원을 그려 보세요.



예



- 원에 대해 알게 된 점을 말해 보세요.

예 길쭉하거나 찌그러진 곳 없이 어느 쪽에서 보아도 똑같이 둥그란 모양입니다. 뾰족한 부분이 없습니다.

2. 여러 가지 도형 31

2  
여러 가지 도형

- 원을 잘 그리려면 어떻게 하면 좋을까요?
  - 원을 본뜨고자 하는 물체가 움직이지 않도록 해야 합니다.
  - 연필과 물체의 끝을 잘 맞추어서 그립니다.
  - 원을 그리기 시작한 점과 끝나는 점이 잘 만나게 그려야 합니다.
  - 컵은 테두리를 따라 안쪽으로 힘을 주어 그리고, 모양 자는 테두리를 따라 바깥쪽으로 힘을 주어 그립니다.
- 원에 대해 알게 된 점을 말해 보세요.
  - 뾰족한 부분이 없습니다.
  - 끝은 선이 없습니다.
  - 굽은 선으로 이어져 있습니다.
  - 길쭉하거나 찌그러진 곳 없이 어느 쪽에서 보아도 똑같이 둥그란 모양입니다.
  - 크기는 다르지만 생긴 모양이 서로 같습니다.

원의 특징을 이야기할 때 원의 반지름과 관련된 성질은 아직 학습하지 않았으므로 타원과 비교하여 어느 쪽에서 보아도 똑같이 둥그란 모양이라는 정도로 설명하도록 한다.

**+ 수학 교과 역량**

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

**원 모양 본떠 그리고 원의 특징 알아보기**

추론 태도 및 실천

- 주변의 물건을 이용하여 원을 그려 보는 활동을 통해 일상생활과 수학을 연결하는 태도를 기를 수 있다.
- 다양한 크기의 원을 그려 보고 이를 비교하는 활동을 통해 원의 공통적인 특징을 추론할 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

• 원을 이용한 놀이 하기 **창의·융합 태도 및 실천**

- ① 원 모양의 물건을 이용한 놀이를 한다.
  - 예 원반 던지기, 팽이 돌리기, 굴렁쇠 굴리기, 훌라후프 돌리기



- ② 원 모양을 만들어서 하는 놀이를 한다.

예 강강술래, 수건돌리기



- ③ 친구들과 원을 이용한 놀이를 한다.

**참고 자료**

**원의 어원**





원은 둥글다는 의미의 한자 '圓'을 이용하여 '圓'이라는 용어는 중국의 『구장산술(九章算術)』에서 처음으로 나타난다. 원을 영어로는 circle 이라고 하는데, circle은 '후프(hoop), 반지(ring)'를 의미하는 라틴어 서커스(circus)에서 유래되었다.

**자료 출처**

박교식(2013). 『수학 용어 다시 보기』. 서울: 수학사랑.

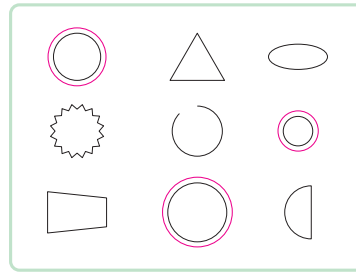
**원인 것과 아닌 것 구별하기**

- 원을 찾아 모두 ○표 하세요.  
- (원을 찾아 모두 ○표 한다.)
- 원은 모두 몇 개인가요?  
- 3개입니다.
- ○표 하지 않은 도형들이 원이 아닌 이유를 말해 보세요.

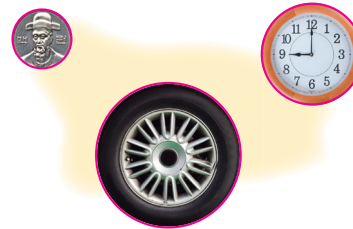
	뾰족한 부분이 있기 때문입니다.
	곧은 선이 있기 때문입니다.
	모양이 동그랗지 않고 길쭉하기 때문입니다.
	모양은 동그랗지만 끊어져 있기 때문입니다.

**원을 찾아봅시다.**

- 원을 찾아 모두 ○표 하세요.



- 주변에서 원 모양을 찾아보세요.



원인 것과 아닌 것을 구분할 때에는 눈으로만 보고 파악하는 직관적인 수준이므로 시각적인 차이를 언급하는 표현들을 수용하도록 한다.

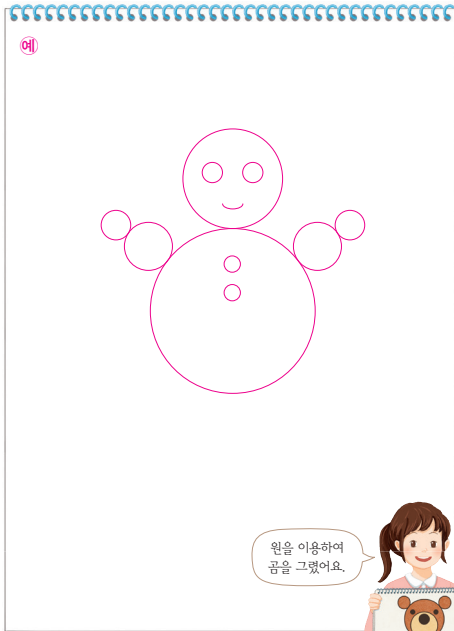
- 32쪽에 있는 여러 가지 물건은 무엇인가요?  
- 동전, 바퀴, 시계입니다.
- 32쪽에 있는 여러 가지 물건에서 원 모양을 찾아보세요.  
- (물건의 모습을 살펴보고 원 모양을 찾아본다.)
- 우리 주변에는 원이 많습니다. 교실에서 찾을 수 있는 원은 무엇이 있나요?  
- 시계, 탬버린, 풀 뚜껑, 고리 던지기의 고리, 두루마리 휴지, 홀라 후프 등이 있습니다.
- 교실 밖 우리 주변에도 원이 많습니다. 주변에서 찾을 수 있는 원은 무엇이 있나요?  
- 동전, 대관람차, 자동차 바퀴, 맨홀 뚜껑, 표지판, 반지 등이 있습니다.

학생들의 경험을 바탕으로 생활 주변에서 본 여러 가지 원 모양을 자유롭게 발표할 수 있도록 지도한다.

**원으로 그림 그리기**

- 도영이가 그린 곰은 몇 개의 원을 이용하여 그렸나요?  
- 7개의 원을 이용하여 그렸습니다.
- 여러 크기의 원을 이용하여 그림을 그려 보세요.  
- (원 모양의 물체나 원 모양이 있는 모양 자를 이용하여 재미있는 그림을 그린다.)

원으로 그림을 그려 봅시다.



2 여러 가지 도형

2. 여러 가지 도형 33

원을 그릴 때에는 원 모양의 물체나 모양 자를 이용하여 원을 본떠 그릴 수 있도록 지도하고, 원을 그리는 조작 능력을 향상하기 위하여 물체를 본뜨지 않고 손으로 원을 그리는 행위는 지양하도록 지도한다.

- 자신이 그린 그림에 이름을 붙여 보세요.  
- (각자 자신이 그린 그림에 이름을 붙인다.)
- 자신이 그린 그림을 친구들에게 보여 주고, 그림의 이름을 맞게 해 보세요.  
- (자신이 그린 그림을 친구들에게 보여 주고, 친구들은 그 그림의 이름을 맞춰 본다.)
- 친구의 그림에서 사용된 원의 수를 세어 보세요. 원이 몇 개 이용되었나요?  
- (친구의 그림에서 원을 세어 보고 몇 개인지 말한다.)

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

**+ 보충 · 심화 활동**

- 보충 활동 - 신체로 원을 표현해 보기
  - ① 손가락으로 원을 만들어 본다.
  - ② 한 팔을 돌려 원을 만들어 본다.
  - ③ 친구들과 손을 잡고 원을 만들어 본다.

**+ 수학 교과 역량**

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요 ▶

**주변에서 원 모양 찾아보기**

창의·융합 의사소통 태도 및 실천

- 생활 주변에서 원이 어떻게 이용되는지 찾아보는 활동을 통해 수학의 실용적 가치를 인식할 수 있다.
- 원이 있는 물건에서 원의 특징을 찾아보는 활동을 통해 일상생활과 수학을 연결하는 능력을 기를 수 있다.
- 원 모양이어서 좋은 점 생각해 보기

물건	원 모양이어서 좋은 점
자동차와 자전거 바퀴, 굴렁쇠, 훌라후프	동그랗기 때문에 잘 굴러간다. 잘 돌릴 수 있다.
냄비, 밥그릇, 컵	뾰족한 부분이 없어서 음식물이 잘 끼지 않는다.
맨홀 뚜껑	어느 방향에서 보아도 똑같이 동그랗기 때문에 돌려도 빠지지 않는다.

**원으로 그림 그리기** 창의·융합 의사소통

- 원 모양의 물건을 이용하여 원을 본떠 그려 보는 기능을 익히고, 원을 그려서 다양한 그림을 표현하는 활동을 통해 창의적인 사고력을 기를 수 있다.
- 자신이 완성한 그림에 이름을 짓고, 그림에 이용된 원의 수를 세고 말하는 활동을 통해 자신의 생각을 수학적 언어로 표현하는 수학적 의사소통 능력을 기를 수 있다.

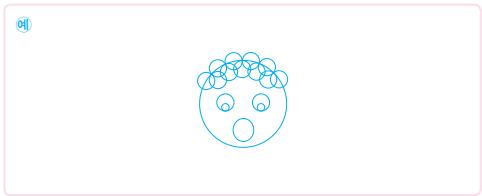
『수학 익힘』의 교과 역량 문항 실패포기 ▶ 『수학 익힘』 21쪽

4 원에 대하여 옳게 말한 사람을 모두 찾아 ○표 하세요. **의사소통**



▶ 원은 동그란 모양이고, 곧은 선과 뾰족한 부분이 없다. 모든 원은 크기는 서로 다르지만 모양은 같다.

5 원만 이용하여 재미있는 얼굴을 그려 보세요. **창의·융합**



▶ 원을 본뜰 수 있는 물건이나 모양 자를 이용하여 원을 그려 재미있는 그림을 그릴 수 있다.