

직사각형을 알아볼까요

학습 목표

- 분류 활동을 통해 직사각형을 알 수 있다.
- 여러 가지 직사각형을 그릴 수 있다.
- 생활 주변에서 직사각형을 찾을 수 있다.

수업의 흐름

도입 운동 기구에서 사각형과 직각 찾아보기

전개 • 직각을 찾아 표시하고, 직각의 수에 따라 분류하기
• 직사각형 이해하기
• 직사각형 그리기

정리 생활 주변에서 직사각형 찾아보기

준비물

직각 삼각자	개인별 1개(■, □)
자	개인별 1개(■)

• 운동 기구 살펴보기

제시된 운동 기구는 운동장에 흔하게 있고 누구나 접해 보았을 것이다. 세로로 뻗어 있는 기둥들과 직각을 이루며 가로로 봉들이 여러 개 걸쳐져 있다. 기둥들과 봉들이 여러 개의 직사각형을 만들고 있으며 이를 이용하여 사각형과 직사각형을 찾아보고 직사각형을 생각해 볼 수 있는 기회를 가진다.

- 운동 기구에는 어떤 도형이 있는지 찾아보세요.
 - 사각형이 있습니다.
- 운동 기구에서 직각을 찾아보세요.
 - (직각 삼각자를 사용하여 직각을 찾아본다.)

• 직각을 찾아 표시하고, 직각의 수에 따라 분류하기

- 직각을 찾아 표시해 보세요.
 - (직각을 찾아 표시해 본다.)
- 직각이 없는 사각형은 어느 것일까요?
 - 바입니다.
- 직각이 1개인 사각형은 어느 것일까요?
 - 다입니다.
- 직각이 2개인 사각형은 어느 것일까요?
 - 나입니다.
- 직각이 3개인 사각형은 어느 것일까요?
 - 직각이 3개인 사각형은 없습니다.
- 직각이 4개인 사각형은 어느 것일까요?
 - 가, 라, 마입니다.

직각을 찾을 때에는 삼각자의 직각을 이용하여 측정하고 표시하는 활동을 통해 직각의 개념을 정확하게 이해할 수 있도록 한다.



직사각형을 알아볼까요

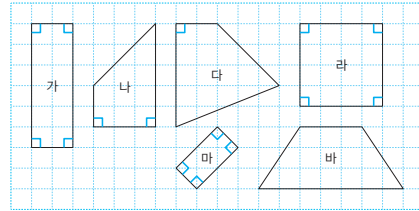
*수학 익힘, 28-29쪽

다음 운동 기구를 살펴봅시다.



- 운동 기구에 어떤 도형이 있는지 찾아보세요.
- 운동 기구에서 직각을 찾아보세요.

직각을 찾아 표시해 보고, 직각의 수에 따라 분류해 봅시다.



직각의 수	0개	1개	2개	3개	4개
기호	바	다	나	가, 라, 마	

40 수학 3-1

• 네 각이 직각인 사각형이 무슨 도형인지 알아보세요.

- (제시된 약속하기 내용을 살펴본다.)

• 네 각이 모두 직각인 사각형을 직사각형이라고 합니다.

한 각이 직각인 삼각형을 직사각형이 아니라 직각삼각형이고, 네 각이 직각인 사각형을 직사각형이 아니라 직사각형임을 유의해서 지도한다. 또한 한 각이 직각인 사각형을 직사각형이라고 하지 않음을 유의하도록 한다.

• 제시된 조건에 따라 직사각형 완성해 보기

- 모눈종이에 그려진 선분을 이용하여 직사각형을 완성해 보세요.
 - (그려진 선분을 이용하여 네 각이 모두 직각인 사각형을 그려 본다.)

모눈종이의 사각형을 이용하면 직각 삼각자를 사용하지 않아도 직각을 그리거나 확인할 수 있음을 생각해 보도록 한다.

모눈종이의 선을 따라 그리지 않는 경우도 다양하게 직각을 그리거나 확인할 수 있음을 생각해 보도록 한다.

• 완성된 사각형이 직사각형이 맞나요? 그 이유를 말해 보세요.

- 네, 네 각이 모두 직각인 사각형이기 때문입니다.

그린 직사각형에 직각 표시를 해 보도록 한다.

그리기를 통해 직사각형의 개념을 명확하게 하고 직사각형이 가지고 있는 속성을 알게 해 준다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

직각을 찾아 표시하고, 직각의 수에 따라 분류하기

추론 의사소통 정보 처리

- 추상화한 공통 성질을 활용하여 수학적 개념을 추론하고 정의하는 활동을 통하여 추론 능력을 기를 수 있다.
- 분류된 예들의 공통된 성질을 생각하고 설명하며 추상화하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 기를 수 있다.
- 제시된 범례(정례와 반례)를 여러 가지 속성에 따라 분류하며 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

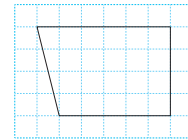
생활 주변에서 직사각형 찾아보기

추론 창의·융합 정보 처리 태도 및 실천

- 직사각형을 찾고 정당화하는 추론적 사고를 통하여 도형을 다루는 경험으로부터 공간 감각을 기를 수 있다.
- 실생활의 지식, 기능, 경험을 연결·융합하여 새로운 지식, 기능, 경험을 만들고 문제를 해결해 보며 창의·융합 능력을 기를 수 있다.
- 생활 주변에서 익숙하게 경험할 수 있는 자료를 활용하여 수학의 유용성을 깨닫고 수학에 흥미를 가질 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 29쪽

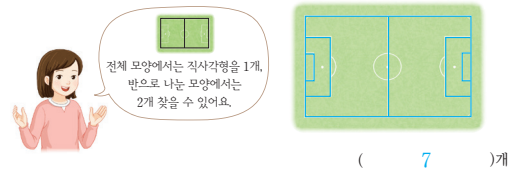
다음 도형이 직사각형이 아닌 이유를 써 보세요. 추론 정보 처리



이유 예 네 각이 모두 직각인 사각형이 아닙니다. 두 각만 직각입니다. 두 각이 직각이 아닙니다.

▶ 직각 삼각자나 직각으로 접은 종이를 사용하여 확인할 수 있다.

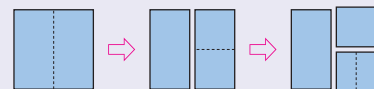
축구장을 위에서 내려다보았습니다. 축구장에서 크고 작은 직사각형을 모두 찾고 몇 개인지 써 보세요. 창의·융합 의사소통



▶ 네 각이 모두 직각인 사각형을 모두 찾을 수 있는지 확인한다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 색종이를 접어 여러 가지 직사각형을 만들어서 직사각형이 몇 개 생겼는지 세어 보기 추론 정보 처리



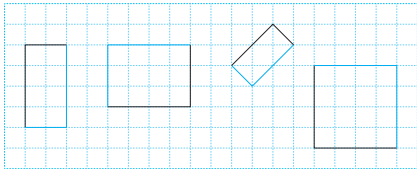
- ① 색종이를 겹쳐지도록 반으로 접고 자른다.
- ② 한 조각을 다시 겹쳐지도록 반으로 접고 자른다.
- ③ 한 조각을 그림처럼 크기가 다르게 접고 자른다.

직사각형 만들기를 통해 직사각형의 개념을 명확하게 하고 직사각형이 가지고 있는 속성을 추론할 수 있도록 한다.

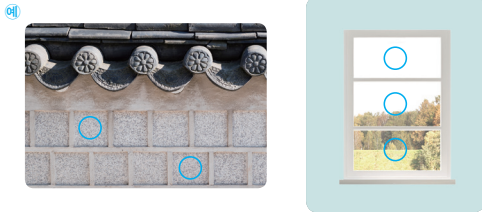
네 각이 모두 직각인 사각형을 직사각형이라고 합니다.



모눈종이에 그려진 선분을 이용하여 직사각형을 완성해 봅시다.



직사각형을 찾아 ○표 해 봅시다.



2. 평면도형 41

2

영역

생활 주변에서 직사각형 찾아보기

- 생활 주변에는 다양한 종류의 도형이 이용되고 있어요. 생활 주변에서 직사각형을 찾아보려면 어떻게 해야 할까요?
 - 사각형을 찾아서 네 각이 모두 직각인지 살펴봅시다.
- 직각인지를 판단하려면 어떻게 해야 할까요?
 - 직각 삼각자를 대어 봅시다.
 - 종이로 직각을 접어서 대어 봅시다.
- 담장, 창문에서 직사각형을 찾아보세요.
 - 담장에 직사각형이 여러 개 있습니다.
 - 창문이 직사각형입니다.

- 상황에 따라 도형이 두 개 이상 합쳐져 직사각형이 되는 경우도 적절히 다루어도 좋다.
- 직사각형의 수를 세어 보는 활동을 해 볼 수 있다.
- 제시된 것 외에도 생활 주변에서 직사각형을 찾아볼 수 있도록 안내한다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 보충 · 심화 활동

보충 활동 - 직사각형의 개념 익히기

- ① 다양한 범례를 통한 분류하기를 통하여 개념을 정의한다.
- ② 정례만을 이용하여 직사각형의 개념을 보충한다.

심화 활동 - 직사각형 그려 보기

- ① 모눈종이에 직사각형을 다양하게 그려 본다.
- ② 모눈종이에 여러 가지 각도로 비스듬하게 그려진 선분을 이용하여 직사각형을 완성해 본다.