

## 평행을 알아볼까요

### 수업의 흐름

**도입** • 난간에서 서로 만나지 않는 두 직선 찾기

**전개** • 서로 만나지 않는 두 직선 만들어 보기  
• 서로 만나지 않는 두 직선 찾아보기  
• 주어진 직선과 평행한 직선 그어 보기

**정리** • 교실에서 평행선이 있는 곳 이야기해 보기

### 열기

5분

### 난간에서 서로 만나지 않는 두 직선 찾기

계단에 있는 난간에는 세로 또는 가로로 봉이 여러 개 있고, 이 봉들에서 서로 만나지 않는 여러 개의 직선들을 발견할 수 있다.

- 난간에서 서로 만나지 않는 직선을 찾아볼까요?
- 난간의 기둥에 서로 만나지 않는 직선들이 있습니다.
- 양쪽의 난간이 서로 만나지 않는 직선입니다.

### 다지기

30분

#### 1 서로 만나지 않는 두 직선 만들어 보기

직선은 두께가 없고 두 방향으로 끝없이 뻗어 있는 추상적 개념이다. 머릿속으로 실을 양쪽으로 끝없이 늘려 보고 추상적 과정을 통해 실을 직선이라고 표현함을 이해하도록 한다.

- 막대와 실을 이용하여 서로 만나지 않는 두 직선을 만들어 보세요.
- (주어진 사진을 보고 서로 만나지 않는 두 직선을 만들어 본다.)
- 막대를 들어 올린 후, 두 실이 서로 만나는지 확인해 보세요.
- 두 실은 서로 만나지 않습니다.
- 막대와 두 실이 어떻게 만나는지 삼각자를 이용하여 확인해 보세요.
- 수직으로 만납니다.

### 학습 목표

- 평행과 평행선의 의미를 알 수 있다.
- 삼각자를 이용하여 평행선을 긋는 방법을 알 수 있다.
- 한 점을 지나고 주어진 직선과 평행한 직선을 그을 수 있다.

## 평행을 알아볼까요

**열기** 나는 산에서 내려올 때 난간이 돌계단을 따라 꼭 뻗어 있는 걸 볼 수 있었어. 산이 너무 높아서 난간의 끝이 안 보여! 잠깐, 그럼 끝까지 내려가면 난간은 어떻게 될까?

**\*난간**  
층계, 다리, 마루 따위의 가장자리에 일정한 높이로 막아 세우는 안전 보호대

다지기

1

서로 만나지 않는 두 직선을 만들어 봅시다.



막대와 실, 집게를 준비하세요.



막대에 실을 묶고 반대쪽 실에 집게를 묶으세요.

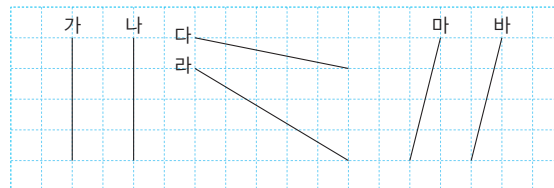


두 실이 서로 만나지 않는지 확인해 보세요.

다지기

2

서로 만나지 않는 두 직선을 모두 찾아봅시다.



직선 가와 직선 나, 직선 마와 직선 바

82

#### 2 서로 만나지 않는 두 직선 찾아보기

- 서로 만나지 않는 두 직선을 모두 찾아보세요.
- 직선 가와 직선 나가 서로 만나지 않습니다.
- 직선 마와 직선 바가 서로 만나지 않습니다.
- 직선 다와 직선 바는 끝없이 늘이면 서로 만납니다.

#### • 평행과 평행선 알아보기

한 직선에 수직인 두 직선을 그었을 때, 그 두 직선은 서로 만나지 않습니다. 이와 같이 서로 만나지 않는 두 직선을 평행하다고 하고, 이때 평행한 두 직선을 평행선이라고 합니다.  
두 선분을 끝없이 늘여 그어도 서로 만나지 않을 때 두 선분을 평행하다고 합니다.

## 수업 시 유의 사항

- 초등학교 수준에서의 평행은 평면 위에서만 정의한 것이므로 입체도형이나 정글짐과 같은 구체물에서는 가급적 평행한 직선을 찾지 않도록 유의한다.
- 평행선은 두 직선의 관계로 약속하고 있지만, 실제 주변 사물에서 평행선을 찾을 때에는 직선의 일부인 선분(또는 변, 모서리)을 생각하고 찾아야 함을 지도한다.



한 직선에 수직인 두 직선을 그었을 때, 그 두 직선은 서로 만나지 않습니다. 이와 같이 서로 만나지 않는 두 직선을 **평행**하다고 합니다. 이때 평행한 두 직선을 **평행선**이라고 합니다.



두 선분을 끝없이 늘어 그어도 서로 만나지 않을 때 두 선분을 평행하다고 해.

4

사각형

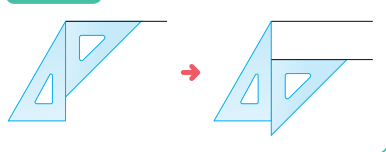
### 과정 중심 평가

다지기

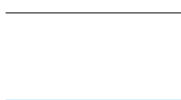
3

삼각자를 이용하여 주어진 직선과 평행한 직선을 그어 봅시다.

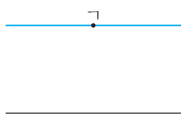
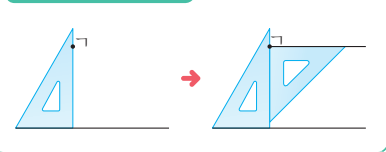
평행선 그리기



예



점 ㄱ을 지나는 평행선 그리기



키우기



교실에서 평행선이 있는 곳을 찾아봅시다.

평행선은 어떻게 찾아야 하지?



삼각자를 이용하면 찾기 쉬울 거야.



수학 익힘 > 56~57쪽

83

### 3 주어진 직선과 평행한 직선 그어 보기

- 삼각자를 이용하여 주어진 직선과 평행한 직선을 그어 보세요.
  - (왼쪽 삼각자를 고정시키고 오른쪽 삼각자를 움직여서 평행한 직선을 그어 본다.)
- 삼각자를 이용하여 평행선을 그은 방법을 이야기해 보세요.
  - 삼각자 2개를 놓은 후 한 삼각자를 움직여 평행선을 그었습니다.
  - 삼각자 1개를 이용하여 주어진 직선에 수직인 선분을 긋고, 그 선분에 다시 수직인 선분을 그어 평행선을 만들었습니다.

자와 삼각자를 이용하여 평행선을 긋는 것도 가능하다.

## 준비물

- 교사용: 삼각자, 막대, 털실 2개, 집게 2개
- 개인별: 막대, 털실 2개, 집게 2개

- 삼각자를 이용하여 점 ㄱ을 지나고 주어진 직선과 평행한 직선을 그어 보세요.

- (삼각자를 이용하여 점 ㄱ을 지나는 평행선을 그어 본다.)

- 삼각자를 이용하여 점 ㄱ을 지나는 평행선을 그은 방법을 이야기해 보세요.

- 삼각자에서 직각을 낀 변 중 한 변을 직선에 맞추고 다른 한 변이 점 ㄱ을 지나도록 놓은 후 다른 삼각자를 이용하여 점 ㄱ을 지나는 직선을 그었습니다.

- 그은 두 직선이 서로 평행한 까닭을 이야기해 보세요.

- 움직이지 않은 삼각자의 한 변에 대해 주어진 직선과 그은 직선이 각각 서로 수직이 되기 때문입니다.

- 먼저 놓은 삼각자의 한 변에 대해 주어진 직선과 그은 직선이 각각 서로 수직이 되기 때문입니다.

처음 삼각자를 주어진 직선에 놓을 때에는 직각을 낀 변이 점 ㄱ을 지나지 않아도 된다.

## 키우기

5분

### 교실에서 평행선이 있는 곳 이야기해 보기

- 교실에서 평행선이 있는 곳을 찾아보세요.
  - (한 직선에 대해 각각 수직인 두 직선을 찾는다.)
- 교실에서 평행선이 있는 곳을 이야기해 보세요.
  - 사물함에 평행선이 있습니다.
  - 교실 문에 평행선이 있습니다.
  - 유리창에 평행선이 있습니다.

실제 교실에서 평행선을 찾아보고 친구들과 이야기해 보는 과정에서 나오는 다양한 답들을 인정한다.

## 과정 중심 평가

### 3에서 과정 중심 평가를 해 봐요 의 정

- 평가 목표: 평행과 평행선의 의미를 알고 삼각자를 이용하여 주어진 직선과 평행한 직선을 그을 수 있다.
- 평가 방법: 지필, 관찰

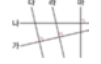
학생 반응	지도 방안 예시
평행선을 긋는 방법을 알고 논리적으로 설명한다.	교실과 체육관 등 실생활 속에서 평행선을 찾아보게 한다. 도형판을 이용해서 평행선을 만들어 보게 한다.
평행선을 긋는 방법을 설명하지 못한다.	삼각자를 이용하여 주어진 직선에 대한 평행선을 그으면서 그 과정을 설명하게 한다.
평행선을 긋는 방법을 모른다.	수학책을 이용하여 평행선을 긋는 그림을 다시 확인하고 순서에 따라 그어 보게 한다.


❖ '형성 평가'와 '활동 꾸러미'는 전자 저작물의 '자료실'에서 출력하거나 지도서 뒤의 '부록'에서 복사하여 활용할 수 있습니다.


## 형성 평가

**형성 평가 1** 4. 사각형

수학 4-2 03 차시 평행선을 알아볼까요


1. 다음 중 평행선은 모두 몇 쌍인가?  



2. 삼각자를 이용하여 평행선을 빠르게 그은 친구는 누구인가?  



3. 다음 글자 중에서 평행선이 있는 것을 찾아 표시하세요.  


**형성 평가 2** 4. 사각형

수학 4-2 03 차시 평행선을 알아볼까요

1. 평행선을 빠르게 그은 것에 표시하세요.  


2. 서로 평행한 직선은 모두 몇 쌍인가?  



3. 다음은 스마트폰의 잠금 화면을 푸는 방법입니다. 평행선이 있는 것에 표시하세요.  



## 활동 꾸러미


### [기본 활동 1] - 기본

**기본 활동 1** 4. 사각형

기본 활동 03 차시 평행선을 알아볼까요


1. 직선 나에 대한 평행한 직선을 찾아보세요.  


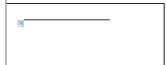
2. 삼각자를 이용하여 주어진 직선과 평행한 직선을 그려 보세요.  



3. 삼각자를 이용하여 점 '나'를 지나고 주어진 직선에 평행한 직선을 그려 보세요.  


**4. 사각형**

평행선을 알아볼까요

1. 직선 나에 대한 평행한 직선을 찾아보세요.  



2. 삼각자를 이용하여 주어진 직선과 평행한 직선을 그려 보세요.  


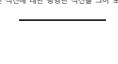
3. 삼각자를 이용하여 점 '나'를 지나고 주어진 직선에 평행한 직선을 그려 보세요.  



### [기본 활동 2] - 보충

**기본 활동 2** 4. 사각형

기본 활동 03 차시 평행선을 알아볼까요


1. □ 안에 알맞은 말을 써주세요.  


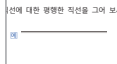
2. 삼각자를 이용하여 주어진 직선에 대한 평행한 직선을 그려 보세요.  



3. 삼각자를 이용하여 점 '나'를 지나고 주어진 직선에 평행한 직선을 그려 보세요.  


**4. 사각형**

평행선을 알아볼까요

1. □ 안에 알맞은 말을 써주세요.  



2. 삼각자를 이용하여 주어진 직선에 대한 평행한 직선을 그려 보세요.  



3. 삼각자를 이용하여 점 '나'를 지나고 주어진 직선에 평행한 직선을 그려 보세요.  



### [기본 활동 3] - 실력

**기본 활동 3** 4. 사각형

기본 활동 03 차시 평행선을 알아볼까요


1. 직선 가와 직선 나에 서로 평행합니다. 빠르게 평행한 것을 모두 찾아 기호를 쓰세요.  



2. 삼각자를 이용하여 서로 평행으로 만나는 두 직선을 모두 찾아 쓰세요.  



3. 다음 도형에서 변 a와 평행한 변을 모두 찾아 써 보세요.  


**4. 사각형**

평행선을 알아볼까요

1. 직선 가와 직선 나에 서로 평행합니다. 빠르게 평행한 것을 모두 찾아 기호를 쓰세요.  


2. 삼각자를 이용하여 서로 평행으로 만나는 두 직선을 모두 찾아 쓰세요.  


3. 다음 도형에서 변 a와 평행한 변을 모두 찾아 써 보세요.  


교과 역량

■ 수학

2 주어진 직선과 평행한 직선 그어 보기 (의 정)

- 평행한 직선을 긋는 방법을 자신의 말로 이야기하고 다른 사람에게 설명하는 과정을 통해 의사소통 능력을 기를 수 있다.
- 삼각자를 이용하여 여러 가지 방법으로 평행한 직선을 그어 보는 과정을 통해 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

■ 수학 익힘

4 평행선이 있는 사각형을 그려 보세요. 꾸러미 (정)

예

예

- 평행한 직선을 긋기 위해 삼각자를 적절하게 이용하는 과정을 통해 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

5 친구들이 평행선을 설명한 것입니다. 잘못 말한 친구의 이름을 써 보세요. (주)

태오

수미

준혁

도아

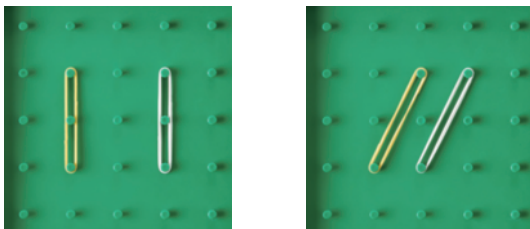
( 수미 )

- 평행선의 뜻을 알고 틀린 설명을 찾는 과정에서 추론 능력을 기를 수 있다.

창의 수학 자료

■ 도형판에 평행선 만들기

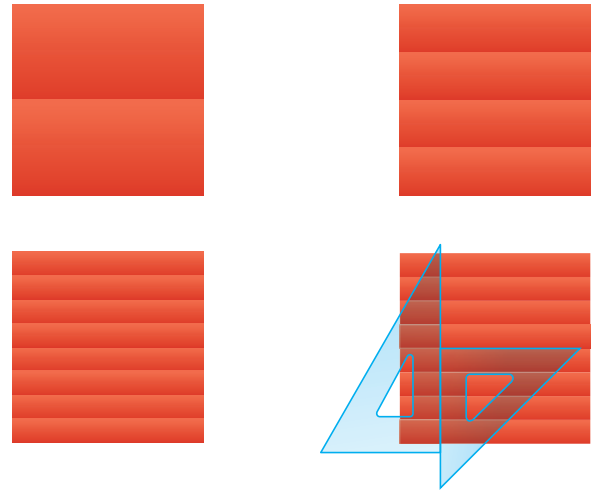
- 준비물: 도형판, 고무줄 2개



도형판에 평행선을 만들어 보게 한다.

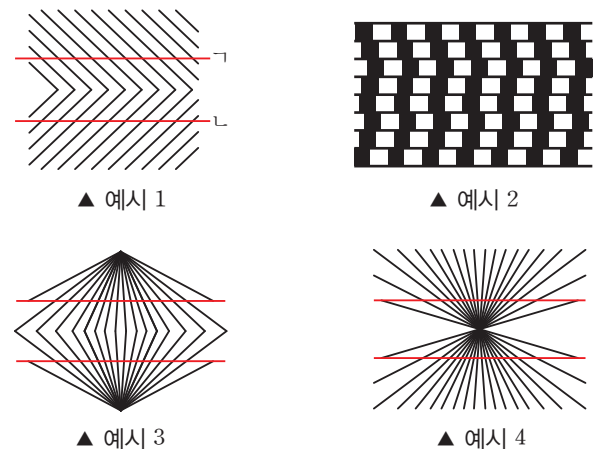
■ 종이접기를 통한 평행선 만들기

- 준비물: 색종이, 삼각자



종이접기를 통해 서로 만나지 않는 직선을 만들고, 종이의 접힌 선들이 한 직선에 대해 수직이라는 것을 확인하는 활동을 통해 평행선을 이해할 수 있게 지도한다.

■ 평행선과 착시 전자 저작물



- ① 착시를 일으키는 그림이 그려진 종이를 학생들에게 나눠 준다.
- ② 자를 이용해 예시와 같이 서로 만나지 않는 직선을 2개 긋게 한다.
- ③ 완성된 작품을 친구와 바꿔 두 직선이 서로 만나지 않는지 삼각자를 이용하여 확인하게 한다.