

꺾은선그래프를 알아볼까요(2)

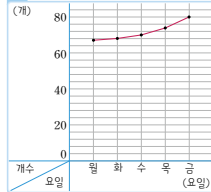
내가 줄넘기를 한 개수를
꺾은선그래프로
나타냈어.

변화가 잘 보이지 않네.

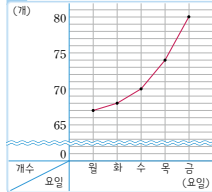
줄넘기를 한 개수의
변화를 한눈에 알아보기
쉽게 나타내려면 어떻게
해야 할까?

1 은하가 양말 모아 뒤기로 줄넘기를 한 개수를 두 꺾은선그래프로 나타냈습니다.
두 그래프를 비교해 봅시다.

가 줄넘기를 한 개수



나 줄넘기를 한 개수



• 두 그래프의 같은 점과 다른 점은 각각 무엇인가요?

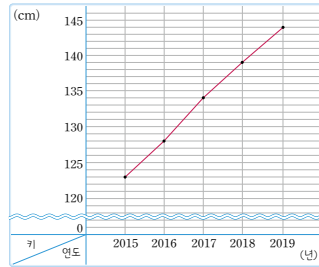
예 같은 점: 가로는 요일을 나타내고 세로는 개수를 나타냅니다.
다른 점: 나 그래프에는 물결선이 있습니다.

나 그래프와 같이 물결선(≡)을 사용해서 나타내면
어떤 점이 좋을까요?

예 필요 없는 부분을 생략해서 나타내기 때문에 변화
하는 모습이 가 그래프보다 잘 나타납니다.

2 매년 1월에 은하의 키를 재어 나타낸 꺾은선그래프입니다. 물음에 답해 봅시다.

은하의 키



꺾은선그래프의 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내나요? 가로: 연도, 세로: 키

세로 눈금 한 칸은 몇 cm를 나타내나요? 1 cm

1 2의 꺾은선그래프를 표로 나타내 보세요.

은하의 키

연도(년)	2015	2016	2017	2018	2019
키(cm)	123	128	134	139	144

수학 4학년 80~85쪽

차시 개요

학습 목표

- 꺾은선그래프로 나타난 자료를 보고 꺾은선그래프의 특징을 알 수 있다.

수업의 흐름

도입

줄넘기를 한 개수를 나타낸 꺾은선그래프를 보고 생각 나누기

전개

- 꺾은선그래프에서 물결선의 필요성 알아보기
- 물결선을 사용한 꺾은선그래프 알아보기

정리

이 차시에서 배운 내용 확인하기

본문 활동 연구

줄넘기를 한 개수를 나타낸 꺾은선그래프를 보고 생각해 보기

지도 및 평가의 주안점

- 줄넘기를 해 본 경험을 이야기하면서 꺾은선그래프를 살펴보게 한다.
- 줄넘기를 한 개수의 변화를 한눈에 알아보기 쉽게 나타내려면 어떻게 해야 할지 생각하게 한다.

그림은 어떤 상황인가요?

- 은하가 줄넘기를 한 개수를 나타낸 꺾은선그래프를 보고 학생들이 이야기하고 있습니다.
- 꺾은선그래프에서 줄넘기를 한 개수의 변화가 잘 보이지 않습니다.

남학생이 궁금해하는 것은 무엇인가요?

- 줄넘기를 한 개수의 변화를 한눈에 알아보기 쉽게 나타내려면 어떻게 해야 할지 궁금해하고 있습니다.

줄넘기를 해 본 경험을 이야기해 보세요.

- 방과 후 줄넘기 수업에서 줄넘기를 했습니다.
- 체육 시간에 줄넘기를 했습니다.

- 줄넘기의 종류에는 어떤 것이 있습니까?
- 한 발씩 뛰기, 양발 모아 뛰기, 뒤로 뛰기, 2단 뛰기 등이 있습니다.

1 꺾은선그래프에서 물결선의 필요성 알아보기

수학 교과 역량 정보 처리

- ❖ 꺾은선그래프와 물결선을 사용한 꺾은선그래프를 비교하여 물결선의 필요성을 알고 이를 활용하는 과정에서 정보 처리 능력을 기를 수 있게 한다.

지도 및 평가의 주안점

- ❖ 꺾은선그래프에서 물결선은 언제 사용하는지 생각해 보고 물결선을 사용할 때와 사용하지 않을 때의 차이점을 명확하게 알게 한다.

- 두 그래프의 같은 점은 무엇인가요?
- 은하가 양발 모아 뛰기로 줄넘기를 한 개수를 요일별로 나타낸 그래프입니다.
- 가로는 요일을 나타내고 세로는 개수를 나타냅니다.
- 연속적으로 변화하는 양을 점으로 표시하고 그 점들을 선분으로 이어 그렸습니다.
- 두 그래프의 다른 점은 무엇인가요?
- **가** 그래프는 세로 눈금 한 칸이 4명을 나타내고 **나** 그래프는 세로 눈금 한 칸이 1명을 나타냅니다.
- **나** 그래프에는 물결선이 있습니다.
- 물결선은 언제 사용하나요?
- 그래프에서 일부분을 생략할 때 사용합니다.
- **나** 그래프와 같이 물결선을 사용해서 나타내면 어떤 점이 좋을 까요?
- 필요 없는 부분을 생략해서 나타내기 때문에 변화하는 모습이 **가** 그래프보다 잘 나타납니다.
- 그 외에 그래프를 보고 알 수 있는 내용은 무엇인가요?
- 두 그래프 중 값을 읽기에 더 편한 그래프는 **나** 그래프입니다.
- 월요일에 줄넘기를 67회 했습니다.
- 화요일에 줄넘기를 68회 했습니다.
- 수요일에 줄넘기를 70회 했습니다.
- 목요일에 줄넘기를 74회 했습니다.
- 금요일에 줄넘기를 80회 했습니다.

2 물결선을 사용한 꺾은선그래프 알아보기

수학 교과 역량 의사소통 정보 처리

- ❖ 어떻게 문제를 해결했는지 설명하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 기를 수 있게 한다.
- ❖ 질문에 답하기 위해 꺾은선그래프를 살펴보고 분석하는 과정에서 정보 처리 능력을 기를 수 있게 한다.

지도 및 평가의 주안점

- ❖ 물결선을 사용한 꺾은선그래프의 구성 요소를 알아보고 물결선의 위치가 달라짐에 따라 어떻게 변화하는지 살펴보게 한다.

- 무엇을 나타낸 꺾은선그래프인가요?
- 매년 1월에 은하의 키를 재어 나타낸 꺾은선그래프입니다.
- 꺾은선그래프의 가로는 무엇을 나타내나요?
- 연도를 나타냅니다.
- 꺾은선그래프의 세로는 무엇을 나타내나요?
- 키를 나타냅니다.
- 세로 눈금의 단위는 무엇인가요?
- cm입니다.
- 물결선은 어디와 어디 사이에 있나요?
- 0 cm와 120 cm 사이에 있습니다.
- 세로 눈금 한 칸은 몇 cm를 나타내나요?
- 1 cm를 나타냅니다.

:: 과정 중심 평가를 해 볼까요

평가 내용	꺾은선그래프의 구성 요소 알아보기 의사소통 정보 처리
평가 방법	관찰

학습 정보	지도 예시
꺾은선그래프의 구성 요소를 잘 아는 경우	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 꺾은선그래프에서 구성 요소를 살펴보게 한다. • 꺾은선그래프의 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내는지, 세로 눈금 한 칸은 얼마를 나타내는지 살펴보게 한다.
꺾은선그래프의 구성 요소를 잘 알지 못하는 경우	꺾은선그래프에서 구성 요소를 직접 찾아 표시하면서 살펴보게 한다.

자기 주도 학습

1 답 > 123, 128, 134, 139, 144

전자저작물 디브이디(DVD) 형성 평가를 활용해 보세요