

막대그래프에서 무엇을 알 수 있을까요

학습 목표

- 막대그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실을 알 수 있다.

수업의 흐름

- 도입** 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 자유롭게 말하기
- 전개** 막대그래프를 보고 내용 알아보기
- 정리** 막대그래프에서 알 수 있는 내용으로 질문 만들기

• 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용 말하기

우리나라 사람 중 2012년 런던 올림픽을 텔레비전으로 본 사람은 100명 중 14명으로 2000년 이후 열린 올림픽 경기 중 3번째로 많이 본 올림픽 경기였다는 신문 기사가 있다. 우리나라 사람들이 그만큼 올림픽을 많이 보았다는 뜻이다. 런던 올림픽에서 우리나라는 13개의 금메달을 땀다.

- 112쪽의 그림은 어떤 장면인가요?
 - 올림픽에서 메달을 받는 장면입니다.
- 메달을 받는 모습을 직접 본 경험을 말해 보세요.
 - 태권도 선수, 레슬링 선수가 메달을 받는 모습을 보았습니다.
- 올림픽에서 열리는 경기 종목을 알고 있나요?
 - 펜싱, 사이클, 테니스, 농구, 유도, 핸드볼, 레슬링, 조정(카누/카약), 배구, 수영(다이빙 포함), 사격, 복싱, 탁구, 배드민턴, 근대 5종, 철인 3종, 하키 등이 있습니다.
- 좋아하는 올림픽 경기 종목은 무엇인가요?
 - (각자 자신의 생각을 이유를 들어가며 말한다.)
- 올림픽 경기 종목마다 금메달의 수가 같나요?
 - 다릅니다. 축구는 남자와 여자 2개입니다.
 - 육상에는 100 m, 200 m, 400 m, 마라톤 등 종류가 많습니다.
- 112쪽에 있는 막대그래프를 보세요. 슬기와 도영이는 무엇을 조사하였나요?
 - 올림픽 일부 경기 종목의 금메달 수를 조사하였습니다.
- 슬기와 도영이는 같은 경기 종목을 조사하였나요?
 - 아니요. 슬기는 양궁, 승마, 축구, 탁구, 태권도, 테니스의 6개 종목을 조사하였고 도영이는 수영, 역도, 요트, 육상, 조정, 체조의 6개 종목을 조사하였습니다.



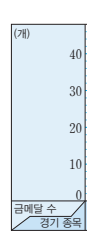
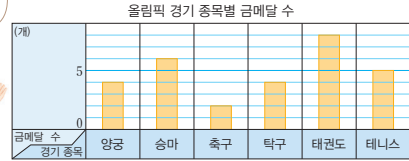
막대그래프에서 무엇을 알 수 있을까요

* 수학 익힘, 68-69쪽

- 슬기와 도영이가 올림픽 일부 경기 종목의 금메달 수를 조사하여 막대그래프로 나타내었습니다. 두 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 이야기해 봅시다.



6개 경기 종목의 금메달 수를 조사했어.



내 막대그래프에서는 육상 종목의 금메달 수가 가장 많아.



112 * 수학 4-1

- 경기 종목마다 금메달 수가 같나요? 어떻게 알 수 있나요?
 - 다릅니다. 태권도는 8까지 막대로 나타내었고 축구는 2까지 나타내었기 때문입니다.
- 막대 길이가 다른 종목보다 많이 길어 보이는 것은 무엇인가요?
 - 태권도, 수영, 육상인 것 같습니다.
- 막대 길이가 길다는 것은 어떤 뜻일까요?
 - 경기 종목에서 딸 수 있는 금메달이 많다는 뜻입니다.
- 여러분이 좋아하는 경기 종목의 금메달 수는 몇 개인가요? 서로 비교해 보세요.
 - 제가 좋아하는 체조의 금메달 수는 18개입니다. 수영보다는 적지만 태권도 등 다른 종목보다는 많은 편인 것 같습니다.
 - (각자 자신의 생각을 이유를 들어가며 말한다.)

• 막대그래프를 보고 내용 알아보기

- 슬기의 막대그래프에서 금메달 수가 가장 많은 경기 종목은 무엇인가요?
 - 태권도입니다.
- 도영이의 막대그래프에서 금메달 수가 가장 적은 경기 종목은 무엇인가요?
 - 요트입니다.
- 각각의 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 금메달 몇 개를 나타내나요?
 - 슬기의 막대그래프에서는 금메달 1개, 도영이의 막대그래프에서는 금메달 2개를 나타냅니다.
- 도영이의 막대그래프에서 금메달 수가 조정보다 많고 육상보다 적은 경기 종목을 모두 이야기해 보세요.
 - 수영, 역도, 체조입니다. 막대의 길이가 조정과 육상 사이에 있는 것을 찾습니다.

● 슬기와 도영이가 나타낸 막대그래프의 내용을 알아봅시다.

- 슬기의 막대그래프에서 금메달 수가 가장 많은 경기 종목은 무엇인가요?

태권도

- 도영이의 막대그래프에서 금메달 수가 가장 적은 경기 종목은 무엇인가요?

요트

- 각각의 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 금메달 몇 개를 나타내나요?

슬기: 1개, 도영: 2개

- 도영이의 막대그래프에서 금메달 수가 조정보다 많고 육상보다 적은 경기 종목을 모두 이야기해 보세요. 수영, 역도, 체조

5

막대그래프

● 두 막대그래프에서 알 수 있는 내용으로 다양한 질문을 만들어 보고 친구들과 이야기해 봅시다.



5. 막대그래프 113

● 막대그래프에서 알 수 있는 내용으로 질문 만들기

● 다양한 질문을 만들고 이야기를 나누어 보세요.

그래프에서 하나의 자료만 읽어서 답할 수 있는 질문의 예

- 가로에는 무엇을 나타내었나요? / 경기 종목입니다.
- 테니스의 금메달은 몇 개인가요? / 5개입니다.

그래프에서 자료를 비교해서 답할 수 있는 질문의 예

- 금메달 수가 양궁과 같은 경기 종목은 무엇인가요? / 탁구입니다.
- 수영과 육상 중 어느 경기 종목의 금메달 수가 더 많을까요? / 육상입니다.

그래프의 자료를 보고 예측하여 답할 수 있는 질문의 예

- 여러분이 올림픽 관계자라면 어떤 경기 종목의 선수를 많이 발굴해야 할까요? / 태권도일 것 같습니다. 우리나라가 전통적으로 강한 종목이기 때문입니다.

두 막대그래프의 같은 점과 다른 점을 찾는 질문의 예

- 같은 점은 무엇인가요? / 두 막대그래프 모두 경기 종목별 금메달 수를 나타냅니다. 가로에는 경기 종목, 세로에는 금메달 수를 나타냅니다.
- 다른 점은 무엇인가요? / 가로에 나타난 경기 종목이 다릅니다. 세로 눈금 한 칸의 크기가 슬기의 막대그래프는 1이고, 도영이의 막대그래프는 2로 서로 다릅니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

● 막대그래프를 보고 내용 알아보기 **의사소통** **정보 처리**

- 막대그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실을 설명하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 평가해 볼 수 있다.
- 질문에 답하기 위하여 막대그래프를 살펴보고 분석하는 과정에서 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

● 막대그래프에서 알 수 있는 내용으로 질문 만들기

창의·융합 **의사소통** **정보 처리**

- 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 다양한 관점에서 찾고, 찾은 내용을 바탕으로 다양한 질문을 만들어 내게 함으로써 창의·융합 능력과 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 질문을 서로에게 이야기하고 어떻게 해결하였는지 답하는 과정에서 수학적 의사소통 능력을 기르고 수학의 유용성을 알게 한다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 69쪽

5 현우네 반과 유미네 반이 함께 현장 체험 학습을 가려고 합니다. 막대그래프를 보고 현장 체험 학습 장소를 정한다면 어디가 좋을까요? 그 이유는 무엇인가요? **추론** **정보 처리**
 예 놀이공원, 현우네 반과 유미네 반의 조사 결과를 살펴보았을 때 가장 많이 가고 싶어 하는 장소이기 때문입니다.

▶ 두 막대그래프에서 알 수 있는 내용을 찾아서 문제를 해결하고, 더 나아가 예측해 보는 활동을 연계하게 한다.

6 위 막대그래프는 4월에 조사하여 나타낸 것입니다. 7월에 다시 조사한다면 어떤 결과가 나올 것이라고 예상하나요? 그 이유는 무엇인가요? **추론** **창의·융합**
 예 수영장, 날씨가 덥기 때문에 수영장에 가장 가고 싶어 할 것 같습니다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 도전! 도전! **추론** **의사소통** **정보 처리**
 - ① 학생들은 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 바탕으로 질문을 2가지씩 적어 도전 상자에 넣는다.
 - ② 학생들은 도전판과 필기도구를 준비한다.
 - ③ 한 장씩 뽑으면서 질문을 해결한다.
 - ④ 맞으면 그에 해당하는 점수를 받는다.
 - ⑤ 많은 점수를 모은 학생이 우승을 한다.

● 질문의 난이도를 보고 교사가 점수를 달리할 수 있다. 예를 들면 자료를 하나 읽는 질문은 1점, 두 개의 자료를 비교하는 질문은 3점, 예측하는 질문은 5점을 줄 수 있다.