

탐구 수학

올림픽 이야기를 알아볼까요

학습 목표

- 주제와 관련된 여러 가지 정보를 조사하고 막대그래프를 이용하여 정리할 수 있다.
- 생활 속의 자료를 수집, 조사하여 막대그래프를 그려 넣어 이야기나 보고서로 꾸밀 수 있다.

수업의 흐름

- 도입** 올림픽 개최지 선정 방법에 대하여 알아보기
- 전개** 올림픽에 대해 알고 있는 것과 궁금한 것을 정리하여 조사 계획 세우기
- 정리**
 - 조사 계획 실천 의지를 다지고 조사하기
 - 조사 후 발표하기

1 올림픽 이야기 살펴보기

1 활동의 주안점

- 올림픽과 관련된 이야기를 살펴봄으로써 올림픽에 관련된 여러 가지 사실에 대한 관심과 호기심을 유발시킨다.
- 올림픽의 개최지 선정 방법에 대해 알아보고 조사한 내용을 막대그래프를 이용하여 이야기로 나타낸 것을 살펴보는 과정에서 정보 처리 능력을 기를 수 있는 기회를 제공한다.

2 활동 방법

① 최근에 열린 올림픽 개최지에 대해 이야기 나누기

- 친구들과 함께 올림픽 개최지에 관한 이야기를 살펴보고 올림픽의 여러 가지 숨은 이야기에 관심을 가지도록 한다.

② 올림픽 개최지 선정 방법을 알아보고 2016년 올림픽 개최지 선정 과정을 살펴보기

- 최근 올림픽 개최지 선정 과정을 나타낸 막대그래프의 내용을 살펴보고 해석하는 활동을 통해 올림픽에 대해 조사하고 막대그래프를 활용하여 이야기나 보고서를 꾸미는 방법을 알 수 있도록 한다.

3 핵심 발문

- ‘올림픽 개최지 선정’ 이야기를 읽어 보고 선정 방법을 알아보세요.
 - (이야기를 읽는다.)

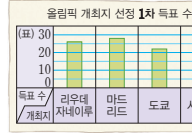
1차 투표에서 과반수 득표를 하면 선정된다. 어느 도시도 과반수를 얻지 못하면 가장 적게 득표한 도시를 빼고, 2차 투표를 한다. 2차 투표에서 한 도시가 과반수를 얻으면 선정된다. 그래도 과반수를 얻는 도시가



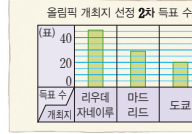
올림픽 이야기를 알아볼까요

1 올림픽에는 경기와 관련된 이야기 외에도 여러 가지 이야기가 많습니다. 슬기가 조사한 올림픽 이야기를 살펴봅시다.

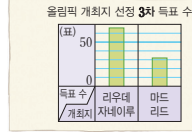
올림픽 개최지 선정



2016년에는 브라질의 리우데자네이루에서 올림픽이 열렸고, 2020년에는 일본의 도쿄에서 열립니다. 올림픽 개최지는 어떻게 선정할까요? 국제 올림픽 위원회 위원들이 투표하여 절반이 넘는 표를 얻은 도시가 올림픽 개최지로 선정됩니다. 절반이 넘는 표를 얻은 도시가 없으면 가장 적은 표를 얻은 도시를 제외하고 다시 투표를 합니다.



주어진 막대그래프는 2016년 올림픽 개최지 선정 투표 결과입니다. 1차 투표 결과 마드리드가 1등을 했지만, 3차 투표 결과를 보면 리우데자네이루가 선정된 것을 알 수 있습니다.



왜 이런 방법으로 올림픽 개최지를 선정할까요? 그 이유는 적은 표를 얻은 도시가 선정되는 문제를 막고, 다양한 나라의 의견을 반영하기 위해서라고 합니다. (출처: 국제 올림픽 위원회, 2017.)

없으면 가장 적게 득표한 도시를 빼고, 3차 투표를 한다. 과반수 득표를 하는 도시가 나올 때까지 계속 반복된다. 마지막에 남은 두 후보로 최종 투표를 하여 올림픽 개최지를 정한다.

- 올림픽 개최지 선정 방법과 2016년 개최지 선정 과정을 보았을 때 흥미로운 점은 무엇인가요?
 - 1차 투표에서 가장 많은 표를 받은 마드리드가 최종 선정되지 못하고 리우데자네이루로 바뀐 것이 특이합니다.
- 2018년 2월에 우리나라 평창에서 동계 올림픽이 열렸어요. 여러 나라가 올림픽을 개최하려고 할 텐데 개최지는 어떻게 선정되었을까요?
 - 투표를 통해 다수결로 선정됩니다.
 - 과반수로 선정됩니다.

2 올림픽에 대해 조사 계획 세우기

1 활동의 주의점

- 올림픽에 대해서 조사하고 싶은 것을 정하여 조사 계획을 세울 수 있도록 한다.

2 활동 방법

① 올림픽에 대해 조사 계획 세우기

- 문제를 해결하기 위해 관점을 가지고 체계적으로 계획을 세워 다양하게 접근하는 기회를 가져 정보 처리 능력을 기르도록 한다.

3 핵심 발문

- 올림픽에 대해 조사할 내용, 방법, 시기, 보고서 양식 등에 대하여 생각하며 계획을 세워 보세요.
 - 평소에 관심이 많았던 태권도에 대해서 조사할 것입니다. 역대

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요 ↓

2 올림픽에 대해 조사 계획 세우기

문제 해결 | 추론 | 창의·융합 | 의사소통 | 정보 처리

- 조사해 보고 싶은 것을 정하고 이에 따른 조사 계획을 세우는 과정에서 문제 해결, 창의·융합 사고력과 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 조사한 결과를 이야기나 보고서를 꾸미는 과정에서 정보를 처리하며 결과를 추론함으로써 의사소통 능력을 기를 수 있다.

3 조사한 올림픽 이야기 발표하기

의사소통 | 정보 처리 | 태도 및 실천

- 조사한 내용을 소개하는 발표를 통해 관점의 다양성을 이해하고 수학에 대한 흥미를 높일 수 있다.
- 보고서나 이야기에서 조사 방법 및 내용, 막대그래프 활용의 적절성에 대해 살펴보도록 정보 처리 능력을 기를 수 있다.

2 여러분은 올림픽에 대해 무엇이 궁금한가요? 올림픽에 대해 여러 가지를 조사하고, 막대그래프를 넣어 이야기나 보고서로 나타내어 봅시다. **준비물 9**

제목: _____

조사한 사람: _____

1 조사 목적 2 조사 시기

3 자료 수집 방법 4 수집한 자료 정리 방법

5 막대그래프로 나타내고 알게 된 점 쓰기

()									

5

막대그래프

3 자신이 만든 내용을 발표하고 새롭게 알게 된 점이나 느낀 점을 친구들과 이야기해 봅시다.

5. 막대그래프 127

태권도의 메달 수와 대표 선수를 인터넷 검색으로 조사하여 이야기 형태로 작성하겠습니다.

- 올림픽이 4년마다 열리는 이유, 올림픽마다 달라지는 경기 종목의 수에 대해 조사해 보겠습니다.

3 조사한 올림픽 이야기 발표하기 **과정 중심 평가**

1 활동의 주의점

- 올림픽에 대한 조사 발표회를 열어 관점의 다양성을 알고, 조사 방법 및 내용, 막대그래프의 활용이 적절한지 살펴보며 문제 해결 능력을 기르고 수학에 대한 흥미를 높인다.

2 활동 방법

- 1 올림픽의 숨은 이야기 발표하기
- 2 발표를 통해 공유하고 문제 해결 과정을 살펴보기

주제에 따른 목적, 방법, 문제 해결 과정을 막대그래프를 활용하여 보고서로 적절하게 나타내었는지 살펴보도록 한다.

3 핵심 발문

- 올림픽에 대해 조사한 것을 발표해 보도록 해요. 발표를 보며 문제 해결 과정과 막대그래프로 나타낸 것이 적절한지 서로 평가해 보세요.
 - (올림픽에 대해 조사한 내용을 발표하며 서로 평가한다.)
- 발표를 들어 보고 흥미로운 이야기가 어떤 것이었는지, 조사 목적, 조사 과정, 막대그래프로 표현한 부분 등에 대해 이야기해 보세요.
 - (각자의 생각을 자유롭게 이야기한다.)
- 올림픽에 대해 탐구하며 든 생각이나 느낌을 말해 보세요.
 - (각자의 생각이나 느낌을 자유롭게 이야기한다.)

+ 3에서 과정 중심 평가를 해 볼까요

• 평가 내용

1. 막대그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실을 알 수 있다.
2. 실생활 자료를 수집하여 막대그래프로 그릴 수 있다.
3. 실생활 자료를 수집하여 나타낸 막대그래프를 보고 다양하게 해석할 수 있다. **문제 해결 | 추론 | 의사소통 | 정보 처리 | 태도 및 실천**

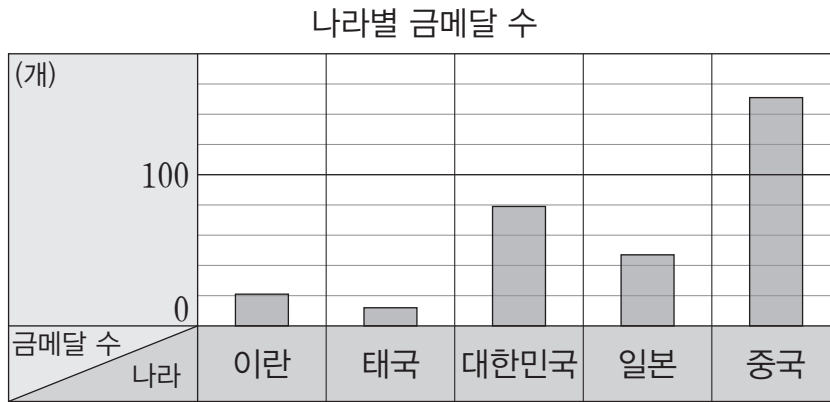
평가 방법		평가 도구
관찰, 지필		전자 저작물 체크리스트
유의 사항	이 단원을 학습한 내용에 대한 종합적인 평가이므로 막대그래프 그리기, 해석하기 등에 초점을 맞춰 살펴보도록 한다.	

학습 정보	지도 방안 예시
눈금 간격이 적절하지 않을 경우	길이를 살펴 시각적으로 파악하는 것이 중요함을 이해시키고, 적절한 눈금 간격에 대해 이야기를 나눈다.
가로 또는 세로의 간격이 일정하지 않는 경우	막대그래프는 길이를 살펴 가장 많은 것, 가장 적은 것, 그 차이를 파악하는데 간격이 다르면 해석에 어려움이 있으므로 일정한 간격을 유지시켜야 한다는 것을 강조한다. 스마트폰 앱이나 워드, 엑셀 프로그램을 통해 막대그래프 그리는 방법을 예로 들어 줄 수 있다.
해석이 적절하지 않은 경우	가장 많은 것, 가장 적은 것 외에 그 차이를 살펴보고, 이를 통해 의사 결정 과정이 드러나게 구성할 수 있도록 한다.

1 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

조사한 자료를 막대 모양으로 나타낸 그래프를 (이)라고
합니다.

[2~6] 2014년 인천 아시안 게임의 나라별 금메달 수를 나타낸 막대그래프입니다. 물음에
답하세요.



2 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내나요?

3 세로 눈금 한 칸은 금메달 몇 개를 나타내나요?

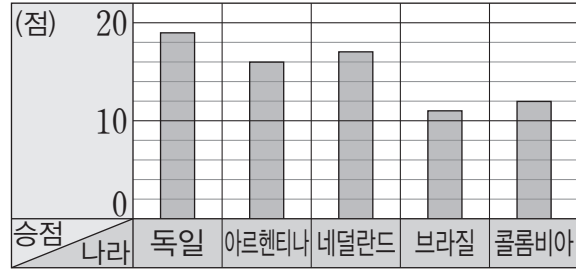
4 금메달을 가장 많이 딴 나라는 어디인가요?

5 금메달을 가장 적게 딴 나라는 어디인가요?

6 금메달의 수가 이란보다 많은 나라는 몇 개인가요?

[1~3] 2014년 브라질 월드컵 조별 경기 결과를 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하세요.

나라별 승점



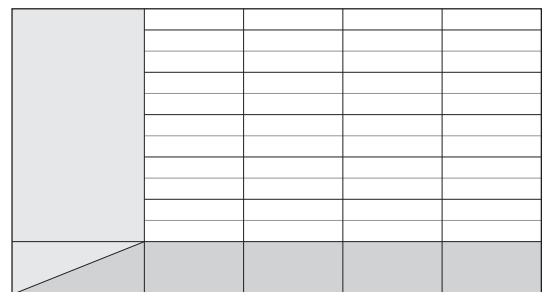
- 1 세로 눈금 한 칸은 승점 몇 점을 나타내나요?
- 2 승점이 가장 높은 나라와 가장 낮은 나라의 승점 차이는 몇 점인가요?
- 3 이기면 3점, 비기면 1점, 지면 0점의 승점을 얻습니다. 만일 독일이 7경기를 하였다면 몇 번 이겼을까요?

[4~5] 슬기네 집에서 올림픽 기념관까지 가는 방법별 걸리는 시간을 나타낸 표를 보고 물음에 답하세요.

방법별 걸리는 시간

방법	자동차	버스	지하철	버스와 지하철
시간(분)	25	45	30	35

- 4 막대그래프로 나타낼 때 세로 눈금 한 칸의 크기를 얼마로 하는 것이 좋을까요?
- 5 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보세요.



정답 1 2점 2 8점 3 6번 4 ④ 5분 5 ⑤

방법별 걸리는 시간

