

그림그래프로 나타내어 볼까요

학습 목표

- 자료를 그림그래프로 나타낼 수 있다.

수업의 흐름

- 도입** 대략적인 그림그래프의 내용 살펴보기
- 전개**
 - 그림그래프 보고 알 수 있는 사실 이야기하기
 - 자료를 그림그래프로 나타내면 좋은 점 이야기하기
 - 표를 그림그래프로 나타내기
- 정리** 자료를 표로 나타냈을 때와 그림그래프로 나타냈을 때의 차이점 이야기하기

1 그림그래프를 보고 알 수 있는 사실 이야기하기

우리나라의 권역별 초등학교 수를 나타낸 그림그래프를 보고 알 수 있는 사실을 찾아 이야기하고, 자료를 그림그래프로 나타내면 어떤 점이 좋은지 말해 본다. 그리고 우리나라 권역별 초등학교 수를 나타낸 표를 보고 그림그래프로 나타낸 후, 알 수 있는 사실을 찾아 말해 본다.

- 94쪽에 있는 그림그래프는 무엇을 나타낸 것인가요?
- 우리나라의 권역별 초등학교 수를 나타낸 그림그래프입니다.
- **○**은 학생 몇 명을 나타내나요?
- 큰 그림은 10만 명을, 작은 그림은 1만 명을 나타냅니다.
- 초등학교가 가장 많은 권역과 가장 적은 권역은 어디인가요?
- 초등학교가 가장 많은 권역은 서울·인천·경기 권역입니다.
- 초등학교가 가장 적은 권역은 제주 권역입니다.
- 강원 권역의 초등학교 수는 제주 권역의 초등학교 수의 몇 배인가요?
- 2배입니다.
- 그래프에서 더 알 수 있는 내용을 찾아 말해 보세요.
- 권역별로 초등학교 수가 많이 차이 납니다.
- 대전·세종·충청 권역은 강원 권역 초등학교 수의 약 4배입니다.
- 자료를 그림그래프로 나타내면 어떤 점이 좋은지 말해 보세요.
- 어느 권역에 초등학교가 많고 적은지를 한눈에 알 수 있습니다.
- 그림의 크기로 많고 적음을 알 수 있습니다.
- 그림그래프는 복잡한 자료를 간단하게 보여 줍니다.

2 표를 그림그래프로 나타내기 과정 중심 평가

- 95쪽에 있는 표는 무엇을 나타낸 자료인가요?
- 우리나라의 권역별 초등학교 수입니다.
- **■**은 초등학교 몇 개를 나타내나요?
- 큰 그림은 1000개, 작은 그림은 100개를 나타냅니다.
- 권역별 초등학교 수를 그림그래프로 나타내려고 합니다. 학교 수를 백의 자리까지 나타내려면 어떻게 해야 할까요?
- 올림(버림 또는 반올림)하여 백의 자리까지 나타냅니다.

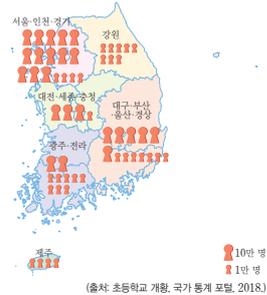


그림그래프로 나타내어 볼까요

*수학 익힘, 62-63쪽

슬기는 통계 활용 포스터를 만들기 위해 우리나라 권역별 초등학교 수를 조사하여 그림그래프로 나타냈습니다. 물음에 답해 봅시다.

권역별 초등학교 수



- **○**과 **○**은 각각 몇 명을 나타내나요? **10만 명, 1만 명**
- 초등학교가 가장 많은 권역과 가장 적은 권역은 각각 어디인가요?
서울·인천·경기, 제주
- 강원 권역의 초등학교 수는 제주 권역의 초등학교 수의 몇 배인가요? **2배**
- 그림그래프를 보고 더 알 수 있는 내용을 말해 보세요.
예 권역별로 초등학교 수가 많이 차이 납니다.
- 그림그래프로 나타내면 어떤 점이 좋은지 말해 보세요.
예 그림의 크기로 많고 적음을 알 수 있습니다.

94 수학 6-1

• 정한 방법으로 표를 완성해 보세요.

권역	학교 수(개)	어림값(개)
① 서울·인천·경기	2113	2100
대전·세종·충청	862	900
광주·전라	1002	1000
강원	351	400
대구·부산·울산·경상	1623	1600
제주	113	100

• 표에 나타난 학교 수를 백의 자리까지 표현하려면 어떻게 하면 좋을지 생각해 보게 한다. 그리고 올림, 버림, 반올림 중 한 가지 방법을 학생이 스스로 결정할 수 있도록 한다.

• 우리나라의 권역별 초등학교 수를 그림그래프로 나타내어 보세요.
- (준비물 5의 붙임딱지를 이용하여 그림그래프로 나타낸다.)

• 표의 내용을 그림그래프로 나타내는 활동으로 학생이 자료를 한눈에 보기 쉽게 정리하여 표현할 수 있는지 평가할 수 있다.

- 그림그래프를 보고 초등학교가 가장 많은 권역은 어디인지 찾아보세요.
- 서울·인천·경기 권역입니다.
- 그림그래프를 보고 초등학교가 가장 적은 권역은 어디인지 찾아보세요.
- 제주 권역입니다.
- 그림그래프를 보고 더 알 수 있는 내용을 이야기해 보세요.
- 강원 권역의 초등학교 수가 두 번째로 적습니다.
- 강원 권역과 제주 권역의 초등학교 수를 더하면 약 500개입니다.

2 우리나라 권역별 초등학교 수를 조사한 표입니다. 그림그래프로 나타내어 봅시다.

- 초등학교 수를 백의 자리까지 나타내려면 어떻게 해야 할까요?
- 위의 정한 방법으로 표를 완성해 보세요. **예) 반올림하여 백의 자리까지 나타냅니다.**

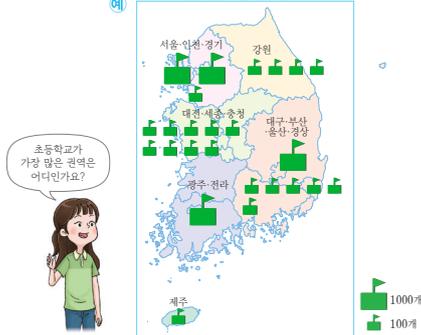
권역별 초등학교 수

권역	학교 수(개)	어림값(개)	권역	학교 수(개)	어림값(개)
예) 서울·인천·경기	2113	2100	강원	351	400
대전·세종·충청	862	900	대구·부산·울산·경상	1623	1600
광주·전라	1002	1000	제주	113	100

(출처: 초등학교 개황, 국가 통계 포털, 2018.)

- 표를 보고 그림그래프로 나타내어 보세요. **준비물 5**

예) 권역별 초등학교 수



- 그림그래프를 보고 더 알 수 있는 내용을 말해 보세요. **예) 제주 권역의 초등학교가 가장 적습니다.**

- 자료를 표로 나타냈을 때와 그림그래프로 나타냈을 때 어떤 차이점이 있었나요?
 - 자료를 표로 나타내면 정확한 수치를 알 수 있습니다.
 - 자료를 그림그래프로 나타내면 권역별로 많고 적음을 쉽게 파악할 수 있습니다.

★ 전자 저작물의 형성 평가를 활용하세요.

+ 2에서 과정 중심 평가를 해 볼까요

평가 방법	평가 도구
지필, 관찰, 구술	수חק

학습 정보	지도 방안 예시
그림그래프를 보고 알 수 있는 사실을 잘 말하며, 그림그래프로 잘 나타내는 경우	초등학교 수를 올림, 버림, 반올림하여 어렵게 보고, 각각의 경우에 그림그래프를 표현하였을 때 어떻게 다른지 친구들과 비교해 본다.
그림그래프를 보고 알 수 있는 사실을 말할 수 있지만, 그림그래프로 나타내지 못하는 경우	초등학교 수를 어림값으로 바꾸어 표현하는 것을 어려워한다면, 어림값으로 나타내는 것을 다시 설명한다. 1000을 나타내는 그림과 100을 나타내는 그림이 정확히 몇 개가 필요한지 확인한다.
그림그래프를 보고 정보를 파악할 수 없고, 그림그래프로 나타내지 못하는 경우	2의 표를 보면서 1000을 나타내는 그림과 100을 나타내는 그림이 각각 몇 개가 필요한지 확인하며 그린다. 그리고 다른 친구들의 설명을 듣고 표와 그래프의 자료를 보고 정보를 파악할 수 있도록 한다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

1 그림그래프를 보고 알 수 있는 사실 이야기하기

추론 의사소통

- 주어진 자료를 보고 알 수 있는 사실을 말하는 활동으로 의사소통 능력을 기를 수 있다.
- 권역별 초등학교 수를 보고 알 수 있는 수학적 사실을 찾아보는 활동으로 추론 능력을 기를 수 있다.

2 표를 그림그래프로 나타내기

의사소통 정보 처리

- 표에 주어진 수를 어림값으로 바꾸고, 붙임딱지를 이용하여 그림그래프로 나타내는 활동으로 정보 처리 능력을 기를 수 있다.
- 그림그래프를 보고 알 수 있는 수학적 사실을 이야기하는 활동으로 의사소통 능력을 기를 수 있다.

『수학 익힘』의 교과 역량 문항 살펴보기 『수학 익힘』 63쪽

의사소통

3 권역별 사과 생산량을 그림그래프로 나타내면 어떤 점이 좋은지 써 보세요. 태도 및 실천

예) 권역별로 사과 생산량의 많고 적음을 한눈에 알 수 있습니다.

4 그림그래프를 보고 더 알 수 있는 내용을 써 보세요. 의사소통 태도 및 실천

예) 대구·부산·울산·경상 권역의 사과 생산량이 가장 많습니다.

- 신문 기사를 보고 문제를 해결하는 과정에서 사과 재배지가 복잡하고 있는 까닭이 지구 온난화와 관련이 있음을 느끼도록 한다. 이로 의사소통, 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요

- 사회과 통합 수업 **창의·융합 정보 처리**
 - 그림그래프로 나타내는 활동을 사회과와 통합하여 수업한다.
 - 그림그래프로 표현할 주제를 정하고, 자료에 어울리는 상징적인 그림을 사용하여 재미있게 나타낸다. (주제 예: 일제 강점기 시대 만세 시위 운동에 참여한 권역별 참가자 수) (상황에 따라 배경만 그림으로 그리고 수량의 크기는 크기가 다른 붙임딱지를 활용하여 표현할 수 있다. 또는 그림의 크기와 수를 다르게 그려서 수량의 많고 적음을 표현할 수도 있다.)

그림그래프를 그리고 반드시 감상하는 시간을 가지며, 친구들이 그린 그림그래프를 보고 다양한 수학적 사실을 찾아 함께 이야기하는 시간을 가져 본다.