

9~10 / 10 차시

수학
124쪽

※ 차시 개요

학습 목표

- 이 단원에서 배운 내용을 정리하고 다양한 문제를 해결할 수 있다.

준비물

꺾은선그래프 자료	다른 교과 책, 신문, 사회·과학 관련 책 등
-----------	---------------------------

※ 과정 중심 평가를 해 볼까요

평가 내용	<ul style="list-style-type: none"> 꺾은선그래프를 바르게 그리기
평가 방법	관찰, 지필, 동료 평가 (전자저작물 디브이디(DVD) 점검표)
평가의 주안점	<ul style="list-style-type: none"> 값이 너무 크거나 범주화하기 어려운 자료가 아니라 꺾은선그래프에 적절한 자료를 고를 수 있는지 평가한다. 꺾은선그래프로 자료를 해석할 때 자료에 근거하여 해석할 수 있는지 평가한다.

점검표 평가 기준

평가 항목	수준	학습 정보	지도 예시
정보 처리	상	꺾은선그래프를 골라 단위에 맞게 바르게 그리는 경우	자료를 고른 까닭을 물어보고 꺾은선그래프로 나타내는 방법을 말하게 한다.
	중	꺾은선그래프를 골라 그렸으나 단위를 바르게 쓰지 못하는 경우	고른 꺾은선그래프의 눈금과 교과서에서 제시한 빈 그래프의 눈금을 비교한 후 눈금의 크기를 정하여 꺾은선그래프를 그리게 한다.
	하	자료를 꺾은선그래프로 바르게 나타내지 못하는 경우	자료를 꺾은선그래프로 나타낼 때 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 곳에 점을 찍고, 그 점들을 선분으로 이어 그리게 한다.
추론	상	꺾은선그래프의 값을 바르게 읽고 경향성을 살펴보고 자료에 근거하여 해석하는 경우	해석한 까닭을 말하게 한다.
	중	꺾은선그래프의 값을 바르게 읽고 비교할 수 있으나 해석할 때 자기 의견을 넣는 경우	자기 의견의 근거를 꺾은선그래프에서 찾아보게 하여 주관적으로 해석하지 않고 자료에 근거하여 해석하게 한다.
	하	꺾은선그래프의 값을 읽기 어려워하는 경우	꺾은선그래프에 선을 그어 정확한 위치를 표시한 후 세로 눈금 한 칸의 크기를 알고 자료를 읽게 한다.

단위를 마무리해요

나만의 수학 만들기!

인터넷이나 책에서 꺾은선그래프 하나를 골라 다음 활동을 해 봅시다.

• 내가 고른 꺾은선그래프를 그려 보세요.

예 **눈이 온 날수**

(일)

45
40
35
30
0

눈이 온 날수

연도

2016 2017 2018 2019 (년)

꺾은선그래프를 칸을 나누어 사용해 보세요

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

• 세로 눈금 한 칸은 얼마를 나타내나요?
1일

• 꺾은선그래프를 보고 알게 된 점을 써 보세요.
예 눈이 온 날수는 줄어들고 있습니다.

5

자료와 정보의 차이

124

단원 평가 문항 분석

문항 번호	평가 내용	교과 역량
1	꺾은선그래프의 구성 요소 알아보기	의사소통 정보 처리
2	꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실 알아보기	추론 의사소통 정보 처리
3	꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실 알아보기	추론 의사소통 정보 처리
4	꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실 알아보기	추론 의사소통 정보 처리
5	꺾은선그래프로 나타내는 방법 알아보기	의사소통 정보 처리
6	꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실 알아보기	추론 의사소통 정보 처리
7	꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실 알아보기	추론 의사소통 정보 처리
8	꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실 알아보기	추론 의사소통 정보 처리
9	실생활 자료를 나타낸 꺾은선그래프를 보고 의사 결정하기	추론 의사소통 정보 처리

문제 이 단원에서 배운 내용을 이용하여 다음 문제를 풀어 봅시다.

[1~4] 어느 과수원의 사과 판매량을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

사과 판매량

연도	판매량 (t)
2014	7
2015	8
2016	15
2017	18
2018	20
2019	22

- 꺾은선그래프의 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내나요?
가로: 연도, 세로: 판매량
- 2015년의 사과 판매량은 몇 t인가요? 8 t
- 사과 판매량은 대체로 어떻게 변하고 있나요?
예) 늘어나고 있습니다.
- 전년과 비교하여 사과 판매량이 가장 많이 늘어난 때는 몇 년인가요?
2016년

- 성취기준
[4수05-02] 연속적인 변량에 대한 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타낼 수 있다.
- 평가 목표
꺾은선그래프의 구성 요소를 알 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 모범 답안 및 예시 답안
가로: 연도, 세로: 판매량
- 채점 시 유의 사항
꺾은선그래프를 보고 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내는지 찾아 정확한 용어를 썼는지 평가한다.
- 오답 유형 및 지도 사항
가로와 세로를 모를 때는 가로와 세로의 개념을 이해하고 가로와 세로를 찾아보게 한다.

- 성취기준
[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

- 평가 목표
꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실을 알 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 모범 답안 및 예시 답안
8 t
(풀이) 세로 눈금 한 칸이 1 t을 나타내므로 2015년의 사과 판매량은 8 t입니다.
- 오답 유형 및 지도 사항
꺾은선그래프를 읽을 때 실수를 하면 자 등을 사용하여 꺾은선그래프에 선을 그어 정확한 위치를 표시한 후 세로 눈금 한 칸의 크기를 알고 자료를 읽게 한다.

- 성취기준
[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

9~10 / 10 차시

수학
126~127쪽

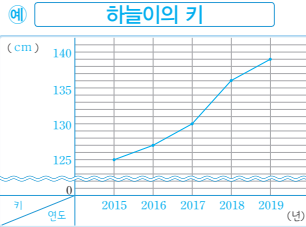


【5-7】 매년 1월에 하늘이의 키를 재어 나타낸 표입니다. 물음에 답해 보세요.

하늘이의 키

연도(년)	2015	2016	2017	2018	2019
키(cm)	125	127	130	136	139

5 표를 꺾은선그래프로 나타내 보세요.

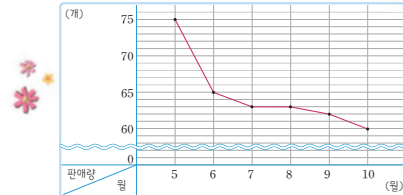


6 5년의 꺾은선그래프를 보고 하늘이의 키는 대체로 어떻게 변하고 있는지 써 보세요. 예 커지고 있습니다.

7 5년의 꺾은선그래프를 보고 전년과 비교하여 하늘이의 키가 가장 많이 변한 때는 몇 년인지 써 보세요. 2018년

【8-9】 어느 꽃 가게의 꽃다발 판매량을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

꽃다발 판매량



8 전월과 비교하여 꽃다발 판매량이 가장 많이 줄어든 때는 몇 월인가요? 6월

9 11월의 꽃다발 판매량은 어떻게 될지 예상해 보세요.

예 11월의 꽃다발 판매량은 10월보다 줄어든 것 같습니다.



수학 4-2 126~127쪽

• 평가 목표

꺾은선그래프를 보고 여러 가지 통계적 사실을 알 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

예시) 늘어나고 있습니다.

• 채점 시 유의 사항

정확한 답을 쓰지 않아도 경향성을 나타내는 내용으로 맞으면 정답으로 인정한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

대체로 어떻게 변하고 있는지 보는 것은 전체적인 변화의 경향성을 보는 것임을 지도한다.

4 • 성취기준

[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

• 평가 목표

실생활 자료를 수집하여 나타낸 꺾은선그래프를 보고 다양하게 해석할 수 있다.

• 평가 방법: 지필

• 모범 답안 및 예시 답안

2016년

예시) 꺾은선이 위로 올라간 곳 중 사과 판매량의 차이가 가장 큰 때를 찾아보면 2015년과 2016년 사이입니다. 따라서 전년과 비교하여 사과 판매량이 가장 많이 늘어난 때는 2016년입니다.

• 채점 시 유의 사항

꺾은선그래프를 보고 변화를 읽을 수 있는지 평가한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

사과 판매량이 가장 많은 때와 헷갈려서 2019년이라고 답할 가능성이 크다. 전년과 비교하여 사과 판매량이 가장 많이 늘어난 때를 찾아야 하고 각 부분의 그래프 선분을 보고 찾아보거나 사과 판매량의 차를 구해서 찾아보게 한다.

5 • 성취기준

[4수05-02] 연속적인 변량에 대한 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타낼 수 있다.

- **평가 목표**
실생활 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타낼 수 있다.
- **평가 방법:** 지필
- **모범 답안 및 예시 답안**
풀이 참조
- **채점 시 유의 사항**
가로축과 세로축을 표의 내용과 일치하게 나타냈다면 정답으로 인정한다.
- **오답 유형 및 지도 사항**
물결선을 넣는 경우 시작 눈금이나 세로 눈금 한 칸의 크기 등이 달라질 수 있다. 세로 눈금 한 칸이 나타내는 값을 크게 한 경우에는 점의 위치가 조금 부정확해도 정답으로 인정한다.

6. 성취기준

[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

- **평가 목표**
실생활 자료를 수집하여 나타낸 꺾은선그래프를 보고 다양하게 해석할 수 있다.
- **평가 방법:** 지필
- **모범 답안 및 예시 답안**
예시 커지고 있습니다.
- **채점 시 유의 사항**
정확한 답을 쓰지 않아도 경향성을 나타내는 내용으로 맞으면 정답으로 인정한다.
- **오답 유형 및 지도 사항**
대체로 어떻게 변하고 있는지 보는 것은 전체적인 변화의 경향성을 보는 것임을 지도한다.

7. 성취기준

[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

- **평가 목표**
실생활 자료를 수집하여 나타낸 꺾은선그래프를 보고 다양하게 해석할 수 있다.
- **평가 방법:** 지필
- **모범 답안 및 예시 답안**
2018년

풀이 > 하늘이의 키의 차가 가장 큰 때를 찾아보면 2017년과 2018년 사이입니다. 따라서 전년과 비교하여 하늘이의 키가 가장 많이 변한 때는 2018년입니다.

- **오답 유형 및 지도 사항**
전년과 비교하여 하늘이의 키가 가장 많이 변한 때를 찾아야 하고 각 부분의 그래프 선분을 보고 찾아보게 한다.

8. 성취기준

[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

- **평가 목표**
실생활 자료를 수집하여 나타낸 꺾은선그래프를 보고 다양하게 해석할 수 있다.
- **평가 방법:** 지필
- **모범 답안 및 예시 답안**
6월
풀이 > 꺾은선이 아래로 내려간 곳 중 꽃다발 판매량의 차가 가장 큰 때를 찾아보면 5월과 6월 사이입니다. 따라서 전월과 비교하여 꽃다발 판매량이 가장 많이 줄어든 때는 6월입니다.
- **오답 유형 및 지도 사항**
꽃다발 판매량이 가장 적은 때와 헷갈려서 10월이라고 답할 가능성이 크다. 전월과 비교하여 꽃다발 판매량이 가장 많이 줄어든 때를 찾아야 하고 각 부분의 그래프 선분을 보고 찾아보거나 꽃다발 판매량의 차를 구해서 찾아보게 한다.

9. 성취기준

[4수05-03] 여러 가지 자료를 수집, 분류, 정리하여 자료의 특성에 맞는 그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.

- **평가 목표**
실생활 자료를 수집하여 나타낸 꺾은선그래프를 보고 다양하게 해석할 수 있다.
- **평가 방법:** 지필
- **모범 답안 및 예시 답안**
예시 11월의 꽃다발 판매량은 10월보다 줄어든 것 같습니다.
- **오답 유형 및 지도 사항**
꺾은선그래프를 보고 경향성을 살펴보고 자료에 근거하여 예상하면 정답으로 인정한다. 하지만 자기 생각에 근거하여 대답하면 오답으로 처리한다.