

수학과 교수.학습 전개안

확인	담임
	*** (인)

수업일시		2024.11.20.(수) 2교시	대상	4-3, 22명 (남12, 여10)	장소	4-3 교실	수업자	4-3 교생 이**
단 원		5. 꺾은선그래프			차시	2/10	교과서	수학 112~113쪽 (수학익힘 70~71쪽)
주 제		꺾은선그래프의 개념과 특징 이해하기			수업모형	개념형성학습모형		
학습목표		꺾은선그래프의 특징을 이해하고 자료를 나타내기 알맞은 그래프를 찾을 수 있다.						
활용자료		PPT, 교과서, 활동지, 스테이플러 등			역량요소	정보처리 역량		
단계	학습과정	교수.학습 활동				시량 (분)	자료☞, 유의점㉠	
도입	선수학습 상기	● 선수학습 상기 <ul style="list-style-type: none">자료를 표나 그래프로 나타낸 경험 나누기‘적척반 학생들이 좋아하는 스포츠 종목’에 대한 표, 막대그래프 살펴보기				5’	☞ 실제 4-3 학생들이 좋아하는 스포츠 종목 통계자료 PPT	
	동기유발	● 동기유발 <ul style="list-style-type: none">실생활에서 꺾은선그래프를 본 경험 나누기					㉠ 본 단원을 시작하는 차시이므로 선수학습상기와 동기유발에 충분한 시간을 할당한다.	
	학습문제 확인하기	● 학습문제 확인 <div>꺾은선그래프의 특징을 알아보고 자료를 나타내기 알맞은 그래프를 찾아보자.</div>				3’	☞ 학습문제 PPT	
	학습활동 안내하기	● 학습 활동 안내 <ul style="list-style-type: none"><활동1> 막대그래프와 꺾은선그래프 비교하기<활동2> 꺾은선그래프의 특징 이해하기<활동2> ‘그래프 해석 카드 모으기’ 놀이하기					☞ 활동 안내 PPT	
범례 제시 및 범례 분류하기	활동1	● 막대그래프와 꺾은선그래프 비교하기 <ul style="list-style-type: none">‘울릉도 지역 해수면의 높이’에 대한 막대그래프와 꺾은선그래프 비교하기(교과서 112쪽)- 두 그래프의 공통점과 차이점 알아보기조사 주제에 따른 알맞은 그래프 알아보기(113쪽)- 막대그래프: 여러 대상의 많고 적음(선호도)- 꺾은선그래프: 한 대상의 시간에 따른 변화				10’	☞ 교과서 PPT ㉠ 교과서 활동 순서를 바꾸어 활동1과 활동3을 먼저 살펴본다. ㉠ 막대그래프와 꺾은선그래프를 적용하는 상황을 비교할 때는 예시를 들어 설명한다.	
	활동2	● 꺾은선그래프의 특징 이해하기 <ul style="list-style-type: none">‘울릉도 지역의 기온’에 대한 꺾은선그래프 살펴보기- 그래프의 가로와 세로가 나타내는 것 알기- 세로 눈금 한 칸의 크기 알기- 두 점 사이의 값 추정하기				8’	☞ 교과서 활동2 PPT ㉠ 두 점 사이의 값을 추정할 때는 가운데 점을 읽을 수도 있고 두 점의 값을 활용해 추론할 수도 있음을 알도록 한다.	

개념 정의하기		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 꺾은선그래프의 개념과 특징 정리하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>연속적으로 변하는 양을 점으로 표시하고, 그 점들을 선분으로 이어 그린 그래프를 (꺾은선그래프) 라고 한다. 꺾은선그래프는 시간에 따른 변화를 나타내기 적절하다.</p> </div>		
개념 익히기	활동3	<ul style="list-style-type: none"> ● ‘그래프 해석 카드 모으기’ 놀이하기 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 꺾은선그래프의 특징을 판단하며 놀이하기 <ul style="list-style-type: none"> - 모둠별로 옮겨나 그린 꺾은선그래프 해석 카드를 책상 위에 펼쳐 놓는다. - 교사와 학급 전체가 가위바위보를 한 후 교사를 이기면 옳은 해석 카드를 고른다. - 3개의 옳은 해석 카드를 가진 학생이 나올 때까지 반복한다. 	10’	㉠ 해석 카드, 활동지 ㉡ 시간을 조절하여 2~4개의 옳은 해석 카드를 모으는 것으로 변경할 수 있다. ㉢ 놀이 후 교사는 해당 그래프의 특징에 대해 간단히 정리한다.
정리	학습 정리 과제 제시 차시 예고	<ul style="list-style-type: none"> ● 학습 내용 정리하기 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 간단한 퀴즈로 배운 내용 확인하기 ● 과제 제시 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 수학익힘책 70~71쪽 풀어 제출하기 ● 차시 예고 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 꺾은선그래프 속 사실과 물결선의 필요성 알아보기 	4’	㉠ 학습 정리 PPT ㉡ 수업시간 동안 어려움을 보인 학생들을 중심으로 퀴즈의 정답 여부를 확인한다. ㉢ 학습정리 후 시간의 여유가 있다면 과제인 수학 익힘 문제를 풀도록 한다.

판 서 계 획	<ul style="list-style-type: none"> ● 핵심판서(활동2-개념정의) <p style="text-align: center;">연속적으로 변하는 양을 점으로 표시하고, 그 점들을 선분으로 이어 그린 그래프를 (꺾은선그래프) 라고 한다. 꺾은선그래프는 시간에 따른 변화를 나타내기 적절하다.</p>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

평가계획	평가 관점	평가 기준		평가 시기	평가 방법
	꺾은선그래프의 특징을 이해하고 자료를 나타내기 알맞은 그래프를 찾을 수 있는가?	상	꺾은선그래프의 특징을 이해하고 자료를 나타내기 알맞은 그래프를 수월하게 찾을 수 있다.	활동2	관찰 평가
		중	꺾은선그래프의 특징을 이해하고 자료를 나타내기 알맞은 그래프를 찾을 수 있다.		
		하	꺾은선그래프의 특징을 이해하고 자료를 나타내기 알맞은 그래프를 찾는 데에 어려움이 있다.		

■ 참고 문헌

아이스크림미디어교과서(2022). 초등학교 수학(3~4학년군) 4-2 지도서

■ 추가 자료

〈부록1〉 ‘척척반 학생들이 좋아하는 스포츠 종목’ 통계자료 (도입)

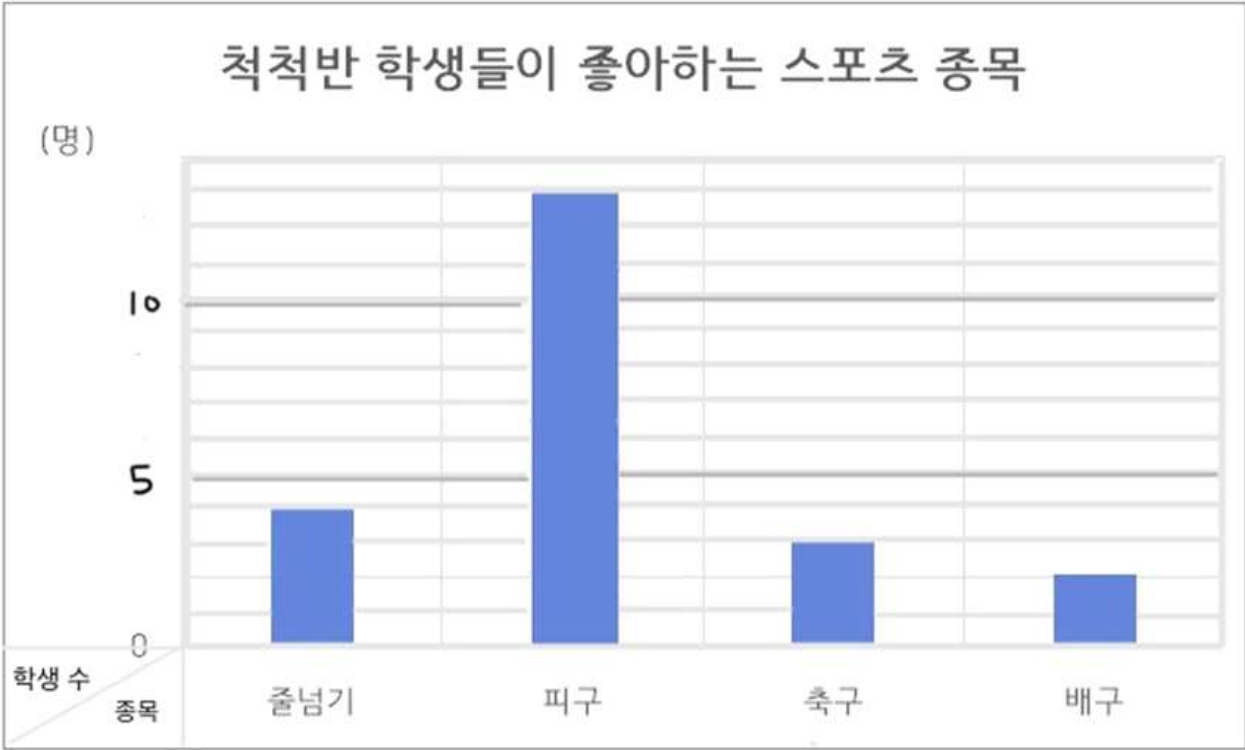
〈부록2〉 학습 활동지(활동3)

〈부록3〉 그래프 해석 카드 (활동3)

〈부록1〉 ‘척척반 학생들이 좋아하는 스포츠 종목’ 통계자료 (도입)

<척척반 학생들이 좋아하는 스포츠 종목>

종목	줄넘기	피구	축구	배구
학생 수 (총 22명)	4명	13명	3명	2명

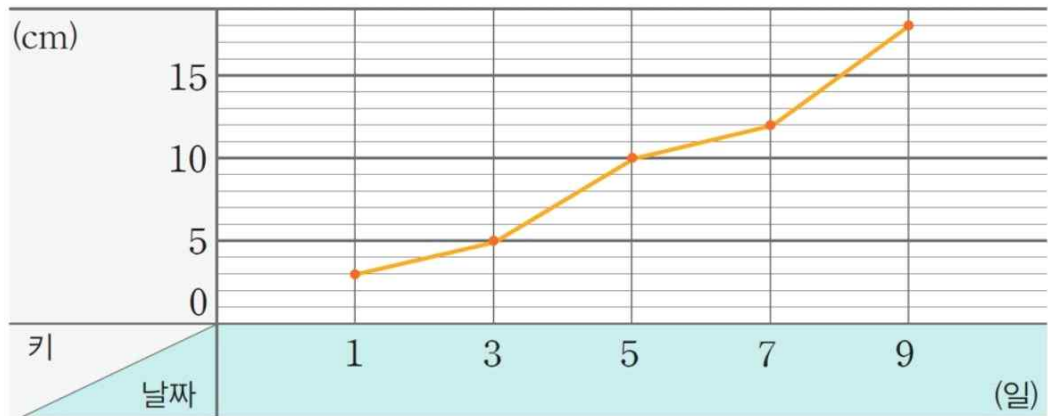


〈부록2〉 학습 활동지(활동3)

수학 4-2	5. 꺾은선그래프 - 꺾은선그래프를 알아볼까요	우림초등학교
	꺾은선그래프 해석 카드 모으기	4학년 척척반
		이름: _____

그래프를 보고 옳은 해석 카드를 찾아 붙여봅시다.

11월 날짜별 식물의 키



옳은 해석 카드	옳은 해석 카드
-----------------	-----------------

옳은 해석 카드

옳은 해석 카드 모음 (모둠별 1부)

이 꺾은선그래프로 11월 1일에서 11월 9일의 식물 키 변화를 알 수 있다.	11월 2일에 식물의 키는 4cm 였을 것이다.
가로는 날짜를 나타내고 세로는 식물의 키를 나타낸다.	11월 6일에 식물의 키는 11cm 였을 것이다.
이틀마다 식물의 키를 재어 꺾은선그래프로 나타내었다.	11월 8일에 식물의 키는 15cm 였을 것이다.
세로 눈금 한 칸은 1cm 를 나타낸다.	11월 1일에서 11월 9일 중 11월 9일의 식물 키가 가장 크다.
11월 1일부터 11월 9일까지 식물의 키가 계속 컸다.	막대그래프보다 꺾은선그래프로 나타내는 것이 적절하다.
이 그래프는 꺾은선그래프이다.	가로는 날짜를 나타내고 세로는 식물의 키를 나타낸다.

그른 해석 카드 모음 (모둠별 1부)

이 꺾은선그래프로
11월 매일의 식물의
키를 알 수 있다.

11월 2일의 식물의 키는
5cm 였을 것이다.

가로는 식물의 키를 나타내고
세로는 날짜를 나타낸다.

세로는 식물의 키를 나타내고
가로는 시각을 나타낸다.

11월 6일의 식물의 키는
12cm 였을 것이다.

하루마다 식물의 키를
재어 꺾은선그래프로
나타내었다.

11월 8일의 식물의 키는
14cm 였을 것이다.

세로 눈금 한 칸은
5cm 를 나타낸다.

11월 1일부터 11월 9일까지
식물의 키는
점점 줄어들고 있다.

꺾은선그래프보다
막대그래프로 나타내는 것
이 적절하다.

이 그래프는
막대그래프이다.