

여름 얼음 과학 놀이

같은 크기의 얼음을 보고, 예상하고, 바꾸어 보고, 기록하는 4가지 탐구

먼저 준비해요

같은 크기 얼음 여러 개 · 넓은 쟁반 · 투명 컵 2개 · 접시 · 금속 쟁반 · 나무 도마 · 수건 · 식용소금 · 숟가락 · 스포이트 또는 작은 컵 · 타이머 · 큰 플라스틱 보물

안전 약속

어른과 함께하고 얼음·소금·실험 물은 먹지 않아요. 미끄러운 물은 바로 닦아요. 뾰족한 도구로 얼음을 깨지 않아요. 작은 물건을 입에 넣는 아이가 있다면 보물은 손바닥보다 큰 물건으로 바꿔요. 미지근한 물은 어른이 먼저 온도를 확인해요.

과학 놀이의 네 걸음

1

예상

어떻게 될지 먼저 말하거나 그려요.

2

관찰

크기·모양·물길·시간을 눈으로 봐요.

3

비교

한 가지만 바꾸고 나머지는 같게 해요.

4

다시

새로 궁금해진 것을 한 번 더 해봐요.

어른이 건네는 열린 질문

“무엇이 달라졌어?” · “어디부터 물이 생겼어?” · “두 얼음이 같았던 것은 무엇이냐?” · “다시 한다면 무엇을 바꾸고 싶어?”

글쓰기가 아직 편하지 않다면 아이가 가리키거나 그린 뒤, 어른이 아이의 말을 그대로 받아 적어 주세요.

활동 1 · 얼음 보물 구출

얼음 속 보물을 꺼내는 여러 방법을 아이가 고르고 비교해요.

미리 얼리기

넓은 용기에 물과 큰 플라스틱 보물을 넣어 얼려요. 놀이할 때 쟁반 위에 꺼내고, 스포이트·작은 컵·소금·손가락을 곁에 뒹요.

이렇게 해봐요

1

먼저 예상하기

손으로 녹이기, 물 떨어뜨리기, 소금 뿌리기 중 어떤 방법이 빠를지 골라요.

2

한 방법씩 시도하기

2분 동안 한 방법을 써 보고 얼음의 모양과 생긴 물을 살펴요.

3

방법 바꾸기

다른 방법을 2분 동안 써 봐요. 뽀족한 도구로 깨지 않아요.

내 관찰 기록

내가 가장 빠를 거라고 생각한 방법

실제로 보물이 가장 많이 드러난 방법

달라진 얼음 모양을 그려요

활동 2 · 소금길 관찰

소금을 뿌린 얼음과 그대로 둔 얼음의 표면 변화를 나란히 봐요.

준비 · 같은 크기 얼음 2개, 접시 2개, 소금 1작은술, 타이머. 두 얼음을 같은 장소에 놓고 한쪽에만 소금을 뿌려요.

시작 전 예상

☐ 소금을 뿌린 얼음이 더 많이 변할 것 같아요.

☐ 그대로 둔 얼음이 더 많이 변할 것 같아요.

그렇게 생각한 까닭

3분 뒤 표면을 가까이 보고 그려요

그대로 둔 얼음

소금을 뿌린 얼음

보인 것을 표시해요

☐ 움푹 팬 곳이 생겼어요.

☐ 물길이가 보였어요.

☐ 크기가 작아졌어요.

과학 한마디 · 소금이 녹아 섞인 물은 순수한 물보다 더 낮은 온도에서 얼어요. 그래서 소금이 닿은 얼음 표면에는 물과 홈이 생길 수 있어요. 눈으로 본 변화부터 말하고 설명은 나중에 붙여요.

활동 3 · 어디서 빨리 녹을까

같은 크기 얼음 4개를 서로 다른 받침에 놓고 녹는 속도를 비교해요.

나무 도마 · 금속 쟁반 · 접시 · 접은 수건을 같은 방에 나란히 놓아요. 같은 크기 얼음을 동시에 올리고 2분마다 살펴요. 햇빛과 바람은 모두 같게 맞춰요.

가장 빨리 녹을 것 같은 받침

시간마다 얼음 크기를 ○ 큼 △ 중간 · 작음 중 하나로 기록해요.

시간	나무 도마	금속 쟁반	접시	접은 수건
시작				
2분				
4분				
6분				

가장 먼저 물웅덩이가 넓어진 받침

내가 발견한 순서 1 _____ → 2 _____ → 3 _____ → 4 _____

받침의 차이뿐 아니라 얼음 크기·놓은 시각·햇빛과 바람도 결과에 영향을 줄 수 있어요.

활동 4 · 같은 얼음, 다른 물

찬물과 미지근한 물에서 같은 크기 얼음이 어떻게 달라지는지 관찰해요.

투명 컵 2개에 같은 양의 찬물과 미지근한 물을 담아요. 미지근한 물은 어른이 먼저 확인해요. 같은 크기 얼음을 동시에 넣고 실험 물은 마시지 않아요.

내 예상

☐ 찬물 속 얼음이 먼저 작아질 것 같아요.

☐ 미지근한 물 속 얼음이 먼저 작아질 것 같아요.

시작 모습

3분 뒤 모습

찬물

미지근한 물

찬물

미지근한 물

내가 본 변화

더 해보기 · 물의 양이나 얼음 크기를 바꾸면 공정한 비교가 될까요? 한 번에 한 가지만 바꾸어 보세요.

나의 얼음 탐구 기록

정답보다 내가 실제로 본 장면과 새로 생긴 질문을 남겨요.

이름 _____ 날짜 _____ 오늘 날씨 _____

1 · 보물 구출	내 예상 _____
눈으로 본 변화	_____
다음 질문	_____

2 · 소금길	내 예상 _____
눈으로 본 변화	_____
다음 질문	_____

3 · 받침 비교	내 예상 _____
눈으로 본 변화	_____
다음 질문	_____

4 · 물 온도 비교	내 예상 _____
눈으로 본 변화	_____
다음 질문	_____

오늘 가장 놀라웠던 발견을 가족에게 한 문장으로 들려주세요.