탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 물질이 상태를 바꿔요!
- 소 단 원 6장 기체와 고체사이의 상태변화
- 제 목 학생용-확장 탐구(2)
- 대표 저자 우규환(서울대학교)
- 공동 저자 이숙경(서울 양화중학교)
  정여진(서울 언남중학교)
  황혜령(서울대학교)
  김혜선(서울대학교)

이 자료는 서울대학교 과학교육연구소가 교육인적자원부의 과학교육 연구기관으로 지정받아 수행하고 있는 「탐구·실험 중심의 과학교육 활성화를 위한 연구개발 사업」의 일환으로 개발되었습니다.

서울대학교 과학교육연구소
Seoul National University Science Education Research Center

7학년
확정 탐구
학생용

비닐 장갑의 변화를 관찰하기

[물질의 세 가지 상태]

(　　)년 (　)월 (　)일　　(　)학년 (　)반 (　)번 이름 (　　)

옷장을 열어보니 두 달 전에 넣어둔 나프탈렌이 작아졌다. 나프탈렌은 왜 작아진 걸까? 그동안 나프탈렌에 무슨 일이 일어난걸까?

VERI LUX TAS MEA
서울대학교 과학교육연구소

1 목표

(1) 지식

·고체와 액체, 고체와 기체 사이의 상태 변화를 이해할 수 있다.

(2) 탐구 과정

· 관찰한 사실을 바탕으로 드라이 아이스의 상태 변화를 추리할 수 있다.

2 과정

(1) 예측해 봅시다

그림과 같이 비닐 장갑에 각각 얼음과 드라이 아이스를 넣고 입구를 묶은 후 흔들어보면 어떻게 될지 생각해 보자.

① 얼음을 넣은 비닐 장갑과 드라이 아이스를 넣은 비닐 장갑은 어떻게 되며 그렇게 생각한 이유는 무엇인가?

_____

_____

준비물

드라이 아이스, 얼음, 비닐 장갑, 면장갑

유의점

드라이 아이스의 온도는 -78℃ 이하이므로 반드시 면장갑을 끼고 다룬다.

(2) 관찰해 봅시다

실험을 해 보았을 때 비닐 장갑은 어떻게 되었는가?

① 얼음을 넣은 비닐 장갑 : _____

② 드라이 아이스를 넣은 비닐 장갑 : _____

(3) 설명해 봅시다.

얼음을 넣은 비닐 장갑과 드라이 아이스를 넣은 비닐 장갑의 결과를 비교해 보고 그 이유에 대해 친구들과 토론해 보자.

_____

_____

VERI LUX TAS MEA
서울대학교 과학교육연구소

VERI LUX TAS MEA
서울대학교 과학교육연구소