

탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 물질이 상태를 바꿔요!
- 소 단 원 5장 고체와 액체사이의 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



나만의 초콜릿 만들기

[물질의 세 가지 상태]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()

발렌타인데이는 사랑하는 사람에게 초콜릿을 건네며 사랑을 고백하는 날이다. 하지만 시중에서 파는 초콜릿을 선물한다면 정성이 부족하며 개성이 없어 보인다. 정성이 담긴 나만의 초콜릿은 어떻게 만들 수 있을까?



서울대학교
과학교육연구소



목표

(1) 지식

·고체와 액체 사이의 상태 변화를 이해한다. 상태 변화시 물질의 성질은 변하지 않는다는 것을 설명할 수 있다.

(2) 탐구 과정

·고체와 액체 사이의 상태 변화를 관찰할 수 있다.

과정

준비물

초콜릿, 비닐봉지, 접시, 얼음, 비커, 알코올램프, 삼발이, 온도계

(1) 깨끗한 비닐 봉지에 초콜릿을 부수어 담고 입구를 묶는다.

(2) 그림과 같이 물이 담긴 비커를 가열하다가 물의 온도가 50~60°C가 되면 (1)의 봉지를 넣는다.

(3) 가끔씩 비닐봉지를 꺼내어 만져보며 초콜릿을 관찰한다.

(4) 비닐봉지에 작은 구멍을 내어 초콜릿을 접시에 짜면서 자신이 원하는 모양의 초콜릿을 만든다.



서울대학교
과학교육연구소

(6) 초콜릿의 상태 변화를 열의 출입과 관련지어 적어보자.

(7) 자신이 만든 초콜릿이 원래의 고체 초콜릿과 같은 물질인지 생각해보고 그 이유를 적어보자.



서울대학교
과학교육연구소