

# 탐구수업 지도자료

## - 수정본 -

- 학 년      중학교 1학년
- 단 원      물질이 상태를 바꿔요!
- 소 단 원   4장 액체와 기체사이의 상태변화
- 제 목      학생용-새 탐구
- 대표 저자   우규환(서울대학교)
- 공동 저자   이숙경(서울 양화중학교)  
                  정여진(서울 연남중학교)  
                  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



# 땀 흘리는 유리컵

[물질의 세 가지 상태]

( )년 ( )월 ( )일 ( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )



준이와 철이는 아버지와 함께 조기 청소를 하러 갔다. 집개로 쓰레기를 주워 던지면서 장난을 하는데 쓰레기들이 눅눅하다. 누가 새벽부터 여기에 물을 뿌렸나.



서울대학교  
과학교육연구소

## 목표

### (1) 지식

·기체와 액체 사이의 상태 변화를 이해할 수 있다.

### (2) 탐구 과정

·액체와 기체 사이의 상태 변화를 관찰할 수 있다.  
·액화된 물질이 무엇인지 추리할 수 있다.

## 과정

### (1) 실험해 봅시다.

- ① 4개의 유리컵에 차가운 식용유, 우유, 쥬스, 식초를 담고 각 물질의 겉보기 성질(냄새, 색깔, 촉감)을 확인한다.
- ② 2분 후 4개의 컵 표면에 있는 물질이 무엇인지 예상해 본다.
- ③ 표면 물질의 겉보기 성질(냄새, 색깔)을 적어 보고, 염화 코발트 종이를 각각 대어 보자.

### (2) 정리해 봅시다.

- ① 실험 내용과 결과를 다음 표에 정리해 보자.

컵 속의 물질	식용유	우유	쥬스	식초
표면 물질의 겉보기 성질				
염화 코발트 종이의 색				

- ② 표면의 물질은 무엇이 상태 변화한 것인지 실험 결과를 이용하여 설명해 보시오.

- ③ 실험에서 관찰한 상태 변화와 같은 예를 3가지 적어보시오.

---



---



---

## 준비물

유리컵 4개, 식용유, 우유, 쥬스, 식초  
염화 코발트 종이



서울대학교  
과학교육연구소



서울대학교  
과학교육연구소