

# 탐구수업 지도자료

- 학 년      중학교 1학년
- 단 원      물질이 상태를 바꿉니다!
- 소 단 원    8장 물질의 상태에 따른 분자 배열
- 제 목      학생용-새 탐구
- 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

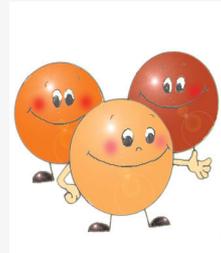


# 분자 모형 놀이

[물질의 세 가지 상태]

( )년 ( )월 ( )일 ( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )

물질을 이루는 작은 입자 단위를 분자라고 한다. 물질을 이루는 분자들을 볼 수는 없을까? 만약에 볼 수 있다면 어떤 모습으로 모여 있을까?



## 1 목표

### (1) 지식

·물질의 상태에 따른 분자 배열의 차이를 설명할 수 있다.

### (2) 탐구과정

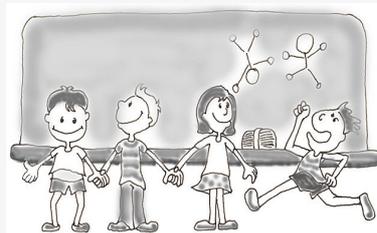
·물질의 상태에 따른 분자 배열에 대한 역할 놀이를 통해서 상태별 분자 배열을 추리할 수 있다.

### 준비물

8절 스케치북, 색연필, 유성 매직펜, 초시계

## 2 과정

- (1) 6~7명으로 한 모둠을 구성한다.
- (2) 모둠별로 정해진 시간 동안 일상 생활 속에서 볼 수 있는 여러 가지 상태의 물질들을 8절 스케치북에 색연필과 유성 매직펜을 이용하여 가능한 많이 그린다.
- (3) 한 모둠 씩 앞으로 나와 정해진 시간 동안 다른 모둠이 낸 문제를 보고 각 물질의 상태에 따른 분자 배열을 몸으로 표현한다.
- (4) 어떤 모둠이 가장 많이 가장 정확하게 표현하는지 시험해보자.
- (5) 역할놀이가 끝난 후 스스로 표현해 보았던 물질의 상태에 따른 분자 배열을 정리해 보자.



### 유의점

선생님의 설명을 잘 듣고 지시에 따르도록 한다. 다른 모둠이 활동할 때 앉아있는 학생들은 답을 이야기하지 않는다.



### 배열 특징

고체상태	
액체상태	
기체상태	

