

탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 빛을 움직여보세요!
- 소 단 원 사진기/눈으로 사물보기
- 제 목 교사용-새 탐구(1)
- 대표 저자 조한혁(서울대학교)
 우정호(서울대학교)
- 공동 저자 진만영(서울대학교)
 한 혁(서울대학교)
 김재홍(서울대학교)
 이은경(서울대학교)

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



서울대학교 과학교육연구소

Seoul National University Science Education Research Center



카메라속의 활동을 알아봅시다.

[빛]

1 활동 내용 분석

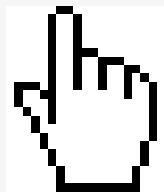
이 활동은 학생들이 점대칭에 대한 개념을 갖게 하고 이를 이용하여 카메라의 성질을 알게 하기 위한 활동이다.

2 진행 방법

- 1) 교사가 눈 실험실이나 미리 만들어둔 그림을 보여준다.
- 2) 상하좌우가 어떻게 변하는지를 확인한다.
- 3) 학생들이 인터넷상에서 실제적으로 해본다.

3 평가 방법 및 해답

점대칭의 성질에 따라서 올바르게 작도하는 능력을 평가합니다.



서울
과학교

제 1 단 원 제 2 부

교실에서 가능한 활동이고 인터넷을 사용하여 학생들에게 시각적인 확신을 부여해준다.



학생의 오개념

1. 카메라의 물체의 상이 생기는 원리를 알지 못하고 있다.



실험상 유의점

1. 눈 실험실을 이용하여도 되고 머릿속으로 생각하여 그려 보게 할 수도 있다.



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소

 점대칭 관계에 대하여 생길 수 있는 오류

<p>점대칭을 선대칭으로 잘못 이해한 경우의 오개념</p>	
<p>점대칭의 성질 중 상하 움직임이 다르다는 것은 알고 있으나 좌우 움직임이 반대라는 것을 잘못 이해한 경우의 오개념</p>	
<p>점대칭의 성질 중 상하 움직임과 좌우 움직임이 반대라는 것을 잘못 이해한 경우의 오개념</p>	



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소