

탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 2학년
- 단 원 지구와 별
- 소 단 원 6장 행성
- 제 목 학생용-확장 탐구(1)
- 대표 저자 최승언(서울대학교)
- 공동 저자 고선영(서울서연중학교)
 오영록(경기영덕고등학교)
 권홍진(경기퇴계원고등학교)
 한주용(서울대학교)
 이석우(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



[지구와 별]

오늘밤 행성은 어디 있을까

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()



행성은 떠돌이 별이라는 뜻이다. 하늘에 고정되어 있는 별자리 사이를 움직이기 때문에 붙여진 이름이다. 오늘밤 행성은 어디에 있을까? 그리고 맨눈으로 볼 때 어떻게 보일까?



1 목표

- 행성이 위치한 별자리를 말할 수 있다.
- 맨눈으로 보이는 행성의 특징을 말할 수 있다.

2 과정

- ① 인터넷이나 역사 또는 천문프로그램을 이용해서 그날 볼 수 있는 행성을 파악한다.
- ② 어느 행성이 몇 시쯤에 어느 방향에 있는지를 종이에 미리 메모해서 준비한다.
- ③ 행성을 볼 수 있는 시각에 시야가 트이고 불빛이 적은 장소로 나간다.
- ④ 나침반으로 동서남북을 찾아서 행성의 위치를 확인한다. 행성은 대부분 주변의 별들보다 훨씬 밝기 때문에 찾기 쉽다.
- ⑤ 행성과 주변의 별들을 비교하여 별자리가 그려진 성도에 행성의 위치를 표시한다. 주변이 밝아서 별자리를 찾기 어려우면 쌍안경을 이용해서 주변 별자리를 확인할 수도 있다.
- ⑥ 맨눈으로 보이는 행성의 특징(밝기, 색)을 적어보자.



준비물

해당 달의 성도, 나침반, 붉은색 손전등, 쌍안경



3 쌍안경 사용법

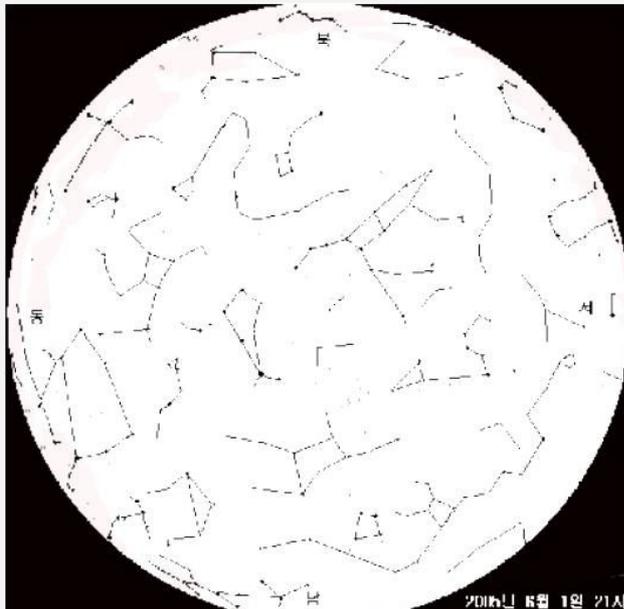
- ① 양손으로 쌍안경을 잡고 눈에 가까이 가져간 후 몸통을 올리거나 퍼면서 보이는 시야의 원이 하나가 되도록 조절한다.
- ② 먼 거리의 대상을 쌍안경으로 보며 오른쪽 눈을 감고 몸통 가운데의 초점조절 장치를 돌려서 초점을 맞춘다.
- ③ 왼쪽 눈을 감고 오른쪽 눈으로 같은 물체를 바라보며 접안렌즈를 돌려서 초점을 맞춘다.



- ④ 위와 같이 좌우 초점조절이 끝난 후 대상 천체를 응시한 상태에서 가볍게 눈앞에 쌍안경을 가져온 후 가운데 초점조절 장치로 초점을 맞춘다.

4 생각해보기

- ① 오늘 밤 관측한 행성의 이름을 적어보자.
- ② 아래의 성도에 관측한 행성의 위치를 표시해보자.



성도그림 :
starry night pro 사용

- ③ 관측한 행성은 어느 별자리 근처에 있는가?
- ④ 다른 별들과 비교할 때 관측한 행성의 밝기나 색은 어떠한가?



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소