

중학교 3학년 과학 활동지	단원명	VII. 별과 우주
중3-VII-1-2	학습주제	1. 별
성취 기준	2. 밝기로 구하는 별까지의 거리	
학 습 목 표	[9과23-01] 별의 거리를 구하는 방법을 알고, 별의 표면 온도를 색으로 비교할 수 있다. <탐구 활동> 시차 측정하기	
학 습 목 표		☐ 별의 밝기로 별까지의 거리를 구하는 방법을 설명할 수 있다.
모둠명 : (미기재)		3학년 반 번 성명:

✦ 전 시간 학습 확인 전 시간에 학습했던 내용 한 줄 정리하기

✦ 핵심 키워드 동영상을 시청하거나 교과서를 읽고, 수업 핵심 키워드 5개를 적어보세요.

✦ 학습 활동 교과서, 디지털교과서, zoom 수업 활동을 통해 아래 내용들을 완성하여 제출하세요.

개념 정리 활동지

1 |별의 등급|

- (1) 등급: 별의 밝기를 숫자를 이용하여 나타낸 것
- (2) 별의 밝기와 등급: 등급의 숫자가 작을수록 별이다.
→ 1 등급인 별은 6 등급인 별보다 배 밝다.
- (3) : 우리 눈에 보이는 별의 밝기를 등급으로 나타낸 것
- (4) 절대 등급: 별이 pc 거리에 있다고 가정할 때의 밝기를 등급으로 나타낸 것

2 |별의 등급과 거리|

- (1) 별은 대개 겉보기 등급과 절대 등급이 서로 나타난다.
- (2) 별의 등급과 거리의 관계: (겉보기 등급-절대 등급)값이 작을수록 있는 별이고,
클수록 있는 별이다.

구분	겉보기 등급과 절대 등급의 대소 관계
10 pc보다 가까운 별	겉보기 등급 절대 등급
10 pc에 있는 별	겉보기 등급 = 절대 등급
10 pc보다 먼 별	겉보기 등급 절대 등급

개념확인 활동지

1. 다음은 별의 밝기에 영향을 주는 요인에 대한 설명이다. () 안에 알맞은 말을 쓰시오.

- (1) 별은 실제 밝기가 같더라도 ()에 따라 밝기가 다르게 측정된다.
- (2) 어느 두 별의 실제 밝기가 같다면 밤하늘에서 더 밝게 보이는 별은 거리가 () 별이다.
- (3) 어느 두 별이 같은 거리에 있다면 밤하늘에서 더 밝게 보이는 별은 실제 밝기가 더 () 별이다.

2. 다음은 별의 밝기와 등급에 대한 설명이다. () 안에 알맞은 말을 쓰시오.

등급의 숫자가 작을수록 밝은 별이다. 1 등급인 별은 6 등급인 별보다 () 배 밝고, 1 등급 사이에는 약 () 배의 밝기 차이가 난다.

3. 다음은 별의 겉보기 등급과 절대 등급에 대한 설명이다. 겉보기 등급에 대한 설명은 '겉', 절대 등급에 대한 설명은 '절'이라고 쓰시오.

- (1) 맨눈에 보이는 별의 밝기를 나타낸 것이다. ... ()
- (2) 모든 별이 10 pc에 있다고 가정하여 별의 밝기를 나타낸 것이다. ... ()
- (3) 지구에서 별까지의 거리를 고려하지 않고 나타낸다. ... ()
- (4) 별의 실제 밝기를 비교할 수 있다. ... ()

4. 겉보기 등급이 절대 등급보다 작은 별은 지구에서 10 pc보다 () 있는 별이고, 겉보기 등급이 절대 등급보다 큰 별은 지구에서 10 pc보다 () 있는 별이다.

5. 표는 여러 별의 겉보기 등급과 절대 등급을 나타낸 것이다.

별	북극성	직녀성	데네브	시리우스	아크투루스
겉보기 등급	2.0	0.0	1.3	-1.5	-0.1
절대 등급	-3.6	0.5	-6.9	1.4	-0.3

이에 대한 설명으로 옳은 것은 O, 옳지 않은 것은 X로 표시하시오.

- (1) 실제로 가장 밝은 별은 북극성이다. ... ()
- (2) 우리 눈에 가장 밝게 보이는 별은 아크투루스이다. ... ()
- (3) 별이 모두 10 pc의 거리에 있을 때 가장 밝은 별은 데네브이다. ... ()
- (4) 가장 멀리 있는 별은 시리우스이다. ... ()
- (5) 가장 가까이 있는 별은 직녀성이다. ... ()

스스로 정리하기

오늘 배운 내용 중 알게 된 핵심 내용을 정리해 보자.

+자기성찰평가+

오늘 수업에 대해 스스로 평가해 보고, 스스로 성장 변화할 수 있는 기회가 되길 바랍니다!
해당점수를 선택하세요. (노력요함 1, 보통 2, 잘함 3)

수업 참여도	내용 이해도	관련자료 분석 태도	개인의 창의성 발휘정도