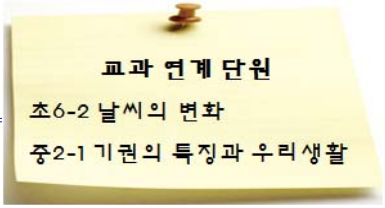


구름의 생성

학습
목표

· 구름이 생성되는 경우에 대해 알아봅니다.



☛ 구름

수증기가 응결하여 생긴 작은 물방울이나 얼음 알갱이가 하늘 높이 떠 있는 것입니다.

Tip. 응결

여러 개의 알갱이가 한데 엉기고 뭉쳐지는 것으로, 기체가 액체로 되거나 액체가 고체가 될 때 일어나는 현상입니다.

☛ 구름이 만들어지는 경우

- ① 햇빛을 지면을 데워 따뜻해지면 만들어집니다.
- ② 공기가 산비탈을 타고 오를 때 만들어집니다.
- ③ 공기덩어리가 다른 공기덩어리와 부딪쳐 위로 올라갈 때 만들어집니다.
- ④ 찬 공기 덩어리가, 가볍고 따뜻한 공기 덩어리를 위로 밀어 올릴 때 만들어집니다.



☛ 구름의 생성과정

공기 상승 → 단열 팽창 → 온도 하강 → 이슬점 도달 → 수증기 응결 → 구름의 생성

공기 상승할수록 주위 기압이 낮아지기 때문에 공기가 부피가 커지는데, 이 과정에서 온도가 내려갑니다. 공기가 더욱 냉각되면 수증기가 물방울이나 얼음 알갱이로 응결되어 한 데 모여 구름이 됩니다.

☛ 구름과 날씨와의 관계

- ① 날씨가 맑고 흐린 것은 하늘에 낀 구름의 양으로 나타냅니다.
- ② 구름의 색은 다양하며, 보통 짙은 색의 구름이 낮게 깔리면 날이 어두워지고, 비가 내리기가 쉽습니다.
- ③ 구름이 움직여서 구름이 없는 지역은 날씨가 맑을 것이고, 구름이 머물러 있는 지역은 날씨가 점점 흐려질 것입니다.

☛ 구름의 분류

▣ 모양에 따른 분류

| 구름 | 적운형 구름 | 층운형 구름 |
|----|---------------------------------|---------------------------------|
| 모양 | 위로 솟아오른 모양 | 옆으로 퍼진 모양 |
| 특징 | 상승 기류가 강할 때, 좁은 지역에 소나기(적란운) | 상승 기류가 약할 때, 넓은 지역에 이슬비(난층운) |

▣ 높이에 따른 분류

| 구름 | 종류 |
|------------|--------------|
| 상층운(상층 구름) | 권운, 권적운, 권층운 |
| 중층운(중층 구름) | 고적운, 고층운 |
| 하층운(하층 구름) | 층적운, 층운, 난층운 |
| 연직운(수직운) | 적운, 적란운 |



적운형 구름



층운형 구름



과학실험 탐구 보고서



작성자

날 짜

실험 제목

실험 주제

실험 요약

결과 및 느낀점