

중학교 3학년 과학 활동지	단원명	II. 기권과 날씨 1. 기권과 지구 기온
중3-Ⅱ-1-1	학습주제	1. 층상 구조를 이루는 기권
성취 기준	[9과18-01] 기권의 층상 구조를 이해하고, 온실 효과와 지구 온난화를 복사 평형의 관점으로 설명할 수 있다. <탐구 활동> 복사 평형 실험하기	
학습 목표	☐ 기권이 층상 구조를 이루고 있음을 설명할 수 있다.	
모둠명 : (미기재)		3학년 반 번 성명:

✦ 전 시간 학습 확인 전 시간에 학습 했던 내용 한 줄 정리하기

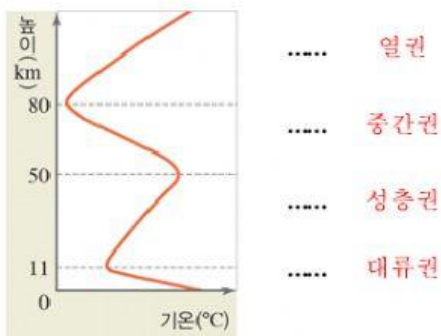
✦ 핵심 키워드 동영상을 시청하거나 교과서를 읽고, 수업 핵심 키워드 5개를 적어보세요.

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

개념 정리 활동지

1 |기권의 층상 구조|

- (1) 기권의 구분 기준: 기권은 높이에 따른 **기온** 변화를 기준으로 4 개의 층으로 구분한다.
- (2) 기권의 층상 구조



2 |기권 각 층의 특징|

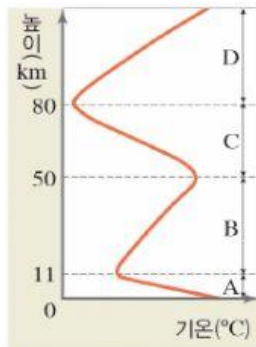
- (1) 대류권(지표면~높이 약 11 km)
- 높이 올라갈수록 기온이 **낮아진다**.
 - 공기 대부분이 모여 있으며, 대류가 활발하고 수증기가 있어 **기상 현상** 이 나타난다.
- (2) 성층권(높이 약 11 km~높이 약 50 km)
- 성층권에 있는 **오존층** 이 태양에서 오는 자외선을 흡수하여 기온을 높인다.
 - 기온이 높은 공기가 위쪽에 있으므로 **대류** 가 일어나지 않는다.
- (3) 중간권(높이 약 50 km~높이 약 80 km)
- 높이 올라갈수록 기온이 낮아지지만, 기상 현상은 일어나지 않는다.
 - ➡ 까닭: **수증기** 가 거의 없기 때문이다.
 - 유성이 관측되기도 한다.

(4) 열권(높이 약 80 km 이상)

- 높이 올라갈수록 기온이 **높아진다**.
- 공기가 희박하여 낮과 밤의 **기온** 차가 매우 크다.
- 오로라가 나타나기도 한다.

개념확인 활동지

1. 기권을 대류권, 성층권, 중간권, 열권으로 구분하는 기준은 **높이** 에 따른 **기온** 변화이다.
2. 기권의 층상 구조에서 공기의 대부분이 모여 있는 층은 **대류권** 이다.
3. 그림은 기권의 기온 분포를 나타낸 것이다.



(1) A~D 각 층의 이름을 쓰시오.

A: **대류권** B: **성층권** C: **중간권** D: **열권**

(2) A~D 중 대류가 잘 일어나는 층을 모두 쓰시오.

A , **C**

(3) A~D 중 수증기가 있어 기상 현상이 나타나는 층을 쓰시오.

A

4. 기권의 각 층에서 나타나는 현상을 옳게 연결하시오.

- | | |
|-----------|---------------------------------|
| (1) 대류권 · | · ㉠ 대류가 일어나지만 기상 현상은 일어나지 않는다. |
| (2) 성층권 · | · ㉡ 공기가 희박하여 낮과 밤의 기온 차가 매우 크다. |
| (3) 중간권 · | · ㉢ 오존층이 있으며, 대류가 거의 일어나지 않는다. |
| (4) 열권 · | · ㉣ 대류가 활발하고 날씨 변화가 나타난다. |

5. **오존층** 은 태양에서 오는 자외선을 흡수하여 기권의 층상 구조 중 **성층권** 의 기온을 높인다.

6. **중간권** 에서는 외권에서 지구로 들어오는 행성간 물질이 대기와의 마찰로 타면서 **유성** 으로 나타나기도 한다.

7. 태양에서 방출된 전기를 띤 입자가 지구 대기로 들어오면서 빛을 내는 현상인 **오로라** 는 기권의 층상 구조 중 **열권** 에서 관측된다.

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