

섬세한 세경쌤의 한 장에 개념노트

학번 : _____ 이름 : _____

PART 주제	PART 04. 지구 환경의 변화
PART 목표	<div>- 지구 온난화가 지구 환경과 인간 생활에 주는 영향을 설명할 수 있다.</div> <div>- 사막화와 엘니뇨 및 라니냐현상을 설명할 수 있다.</div>

소단원 주제	01. 온실 효과와 지구 온난화
수업 학습 목표	<div>- 온실 효과와 지구 온난화 현상을 구분지어 설명할 수 있다.</div> <div>- 기후 변화에 대해 이해하고, 기후 변화를 조사하는 방법에 대해 설명할 수 있다.</div>

수업 목차	오늘의 핵심 개념
-------	-----------

- PART 04. 지구 환경의 변화
01. 온실 효과와 지구 온난화
- (1) 온실 효과

(2) 지구 온난화

(3) 기후 변화
- 〈온실 효과와 지구 온난화〉

섬세한 세경쟁의 한 장에 개념노트

(1) 온실 효과

태양 복사 에너지

- 태양에서 방출되는 에너지 : 주로 가시광선()
- 지구 대기를 ()

빛의 파장이 짧은

온실 기체

- ()을 잘 흡수하는 기체 (= 온실 효과를 일으키는 기체)
- 수증기, 이산화탄소, 메테인, 프레온가스

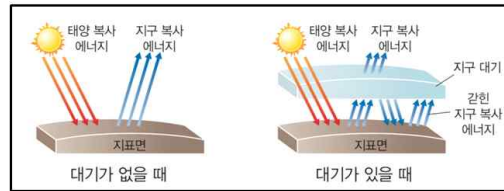
지구 복사 에너지

- 지구에서 방출되는 에너지 : 주로 적외선()
- 지구 대기를 ()

빛의 파장이 긴

온실 효과의 정의

지구 대기에 흡수된 지구 복사 에너지를 지표로 재방출하여 지표면의 온도를 높이는 현상



<1>

(2) 지구 온난화

지구 온난화의 정의

- 온실 기체의 증가로 인해 온실 효과가 극대화되어 지구의 평균 기온이 상승하는 현상

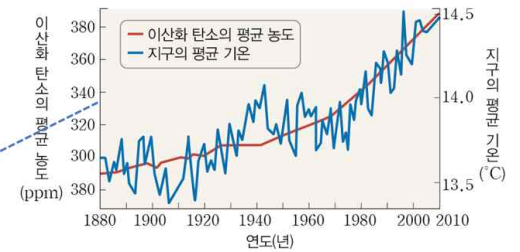
지구 온난화의 과정

- ① 화석 연료의 사용($C + O_2 \rightarrow$)
- ② 대기 중 () 농도 증가
- ③ 온실 효과 증대
- ④ 지구의 평균 기온 상승
- ⑤ 지구 온난화 발생

※ 기후 변화 자료 해석

- ① (기온) (이산화 탄소 농도)
- ② 이산화 탄소의 경향성 :
- ③ 평균 기온의 경향성 :

가장 큰 영향을 주는 온실 기체()



<2>

(2) 지구 온난화

지구 온난화의 영향

- ① 평균 해수면 상승
 - 해수의 열팽창, 대륙 빙하의 용해
- ② 이상 기후 발생
 - 엘니뇨, 사막화, 태풍 발생빈도 증가
- ③ 생태계의 변화 (교과서 259p 탐구활동)

※ 우리나라의 기후 변화

- 온대 기후 → ()

농작물 재배지 변화



서식 어종 변화



지구 온난화의 대책

- 삼림 보존 및 확대, 화석 연료 사용 억제, 신재생 에너지 개발, 국제 협약

<3>

(3) 기후 변화

기후 변화의 원인

- ① 자연적 요인 : 화산활동, 수목 분포 변화, 지구 외적 요인(소행성 충돌, 자전축 변화) 등
- ② 인위적 요인 : 인간 활동에 따른 모든 요인

기후 변화를 알아내는 방법

- ① 빙하 코어 연구
 - 빙하의 물분자 특성을 연구
- ② 나무의 나이테 조사
 - 나이테의 성장 속도
- ③ 화석 연구
 - 시상 화석 등
- ④ 지층의 퇴적물 연구
 - 꽃가루, 미생물 등



<4>