

자원과 에너지

학습주제

쓰레기 제로에 도전해요

학습목표

- 올바른 재활용 분리배출 방법을 이해할 수 있다.
- 자원순환 사회를 만들기 위해 필요한 정책을 이해할 수 있다.
- 탈플라스틱 사회의 기반인 제로 웨이스트 삶을 실천할 수 있다.

핵심역량

- 환경공동체의식
- 창의적 문제해결력
- 성찰 · 통찰 능력
- 의사소통 및 갈등해결 능력

교육과정 연계

교과	성취기준	교과 단원 및 내용 요소
환경	[9환03-04] 자원의 의미를 이해하고, 재활용 분리배출, 음식물 쓰레기, 폐건전지 처리 등을 조사하여 자신이 사는 지역을 자원순환사회로 만들기 위해 개선할 점을 제시한다.	지역 환경과 지구 환경
기술 · 가정	[9기가03-01] 생활 자원의 특성을 이해하고 자신의 상황 및 생활 자원 관리 문제를 분석하여 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방법을 탐색하고 실천한다.	자원 관리와 자립
사회	[9사(지리)06-03] 지속가능한 자원의 개발 사례를 조사하고, 그것의 긍정적 · 부정적 효과를 평가한다.	자원을 둘러싼 경쟁과 갈등
도덕	[9도04-02] 과학 기술이 현대인의 삶에 미치는 긍정적인 영향과 가치를 설명하고, 동시에 과학 기술이 지닌 문제점과 한계를 열거하며, 과학 기술의 바람직한 활용 방안을 제시할 수 있다.	자원 관리와 자립
미술	[9미01-03] 미술 분야가 영향을 준 사례를 찾을 수 있다.	체험

수업의도

- 생활 자원의 특성을 이해하고 분리배출함에 플라스틱 쓰레기를 올바르게 버려야 하는 이유를 깨닫게 하고자 한다.
- 플라스틱이 인류 최고의 발명품에서 최악의 발명품으로 평가받게 된 이유를 알아 보고, 플라스틱 소비를 줄이기 위한 개인과 사회의 실천 방법을 찾을 수 있도록 한다.
- 자원의 재사용, 재활용을 높여 쓰레기를 최소화하는 제로 웨이스트를 알아 보고 업사이클링 디자인도 하나의 대안이 될 수 있음을 알도록 한다.

주요 학습내용 및 활동



지식·이해

..... 올바른 재활용 분리배출 방법을 이해한다.



과정·기능

..... 탈플라스틱 사회의 기반인 제로 웨이스트 방법을 창의적으로 구상한다.



가치·태도

..... 자원순환 사회 만들기 필요성과 가치를 인식한다.



참여·실천

..... 제로 웨이스트를 일상에서 실천하고, 업사이클링 제품을 디자인하여 제안한다.

활용 팁



● [차시별] 이렇게 하면 좋아요

태국 국립공원의 일회용 플라스틱 금지에 대한 뉴스나 동영상 수업을 활용한다.

● [주제별] 이렇게 활용할 수 있어요

업사이클링 제품을 계획하는 동안 자원의 재사용, 재활용을 통한 제로 웨이스트 삶을 이해하도록 돕는다.

학교전체적 접근

지역사회 연계
교수학습



학습단계

도입

교수·
학습활동

준비물

학생용: 학습지, 필기구, 자료 검색을 위한 휴대폰 또는 노트북
교사용: 학습지, 지도안, 노트북(시청각자료 등)

[들어가기] ▶ 코끼리와 플라스틱은 어떤 관계에 있을까?

- 처음에 당구공은 돌이나 나무로 동그랗게 만들었으나 17세기부터 아프리카와 인도의 코끼리 상아로 당구공을 만들기 시작함
- 19세기는 상아에 대한 인간의 수요 때문에 코끼리가 멸종 위기에 처함
- 플라스틱을 발명하며 상아를 대신해 당구공 재료로 널리 쓰이게 됨
- 코끼리를 멸종위기에서 구출하고 인간의 삶도 편리하게 만들어준 인류 최고의 발명품 중 하나인 플라스틱은 분해 기간이 길고, 분해되는 동안 유해물질이 자연에 노출되면서 다시 코끼리와 같은 생명체를 위협하고 있기에 인류 최악의 발명품으로 평가되고 있음

❏ 들어가기에서는
플라스틱의 탄생 과정과
정책의 변화를 이야기
나누기

- [학습목표]
- 자원순환 사회를 만들기 위해 필요한 정책을 이해할 수 있다.
 - 올바른 재활용 분리배출 방법을 이해할 수 있다.
 - 탈플라스틱 사회의 기반인 제로 웨이스트 삶을 실천할 수 있다.

전개

교수·
학습활동

[알아두기] ▶ 태국 국립공원의 새로운 정책 알아보기

- 태국 국립공원에서 일회용 플라스틱 사용을 금지한 이유는 무엇일까?

〈태국 국립공원의 환경 정책, 2022. 4. 6.〉

- ① 태국 국립공원 · 야생동식물보호국은 국립공원 내에서 스티로폼 포장재와 일회용 플라스틱 사용을 금지했다.
- ② 태국 모든 국립공원 내에서는 플라스틱 및 스티로폼 식품 용기, 컵, 빨대, 식기류를 포함해 두께가 36마이크로 미터(μm) 이하인 경량 비닐봉지 등을 휴대할 수 없다.
- ③ 금지 품목을 가지고 공원을 여행하다 적발될 경우 최대 3,000달러(약 370만원)의 벌금이 부과될 수 있다.

📖 활동지 1-1
쓰레기 없는 하루

전개

교수·
학습활동

▶ 생활 쓰레기가 분해되는 시간 이해하기

음식물 쓰레기	종이	비닐봉지	알루미늄 캔	플라스틱	건전지
2주	2~5개월	20년	500년	500년	200만 년

▶ 쓰레기, 어떻게 버려야 하나요?

- 플라스틱 쓰레기의 올바른 배출 방법을 알기



- 분리배출을 통한 재사용, 재활용의 의미 알기

[학생활동-조사활동1] 탈플라스틱 사회 이해하기

▶ 제로 웨이스트와 탈플라스틱 정책 이해하기

- 제로 웨이스트는 자원을 최대한 재활용하여 버려지는 쓰레기가 되지 않도록 하는 것
- 환경부는 2022년부터 탈플라스틱 정책을 시행하여 2050년까지 100% 바이오 플라스틱으로 전환 예정임



[학생활동-조사활동2] 제로 웨이스트 실천하기

▶ 일주일 동안 실천할 제로 웨이스트 방법 탐색

- 학생들의 제로 웨이스트 실천 사례 살펴보기
- 개인별 일주일 동안 제로 웨이스트 계획과 실천
- 실천 소감 작성과 발표하기

활동지 1-2

함께해요.
제로 웨이스트!

전개

교수·
학습활동

[학생활동-조사활동3] 업사이클링 알아보기

- 개인 및 사회에서 실천할 수 있는 업사이클링 방법을 조사하고
모둠별 업사이클링 디자인의 제품을 계획하기

페트병으로 만든 옷



현수막으로 만든 가방



옥수수 전분으로 만든 컵



활동지 1-2

함께해요.
제로 웨이스트!



» 평가 계획

- » **평가 내용** 자원 재활용의 분리배출 방법과 해결의 올바른 정책을 알고 지역에서 지구까지 자원순환 사회로 만들기 위한 업사이클링 제품을 계획할 수 있다.

» 평가 기준

상

자원 재활용의 분리배출 방법과 해결의 정책을 알고 자신이 사는 지역을 자원순환 사회로 만들기 위한 업사이클링 제품을 계획할 수 있다.

중

분리배출 방법을 조사하고 자원 재활용의 의미를 이해한다.

하

자원 분리배출의 의미를 안다.

- » **평가 방법** 관찰평가 체크리스트