나만의 탄소 라벨링 디자인

12

| 활동 개요 |

활동 대상	고등학생
개발 의도	* 이른바 소비의 시대라 불리는 현대사회에서 우리들은 필요와 욕구로 인해 많은 제품들을 소비하고 있다. 하지만 많은 사람들이 소비 생활과 환경을 관련 짓지 못하고 있다. 바로 제품과 환경과의 연관성을 찾아볼 수 있는 매개체가 그동안 없었기 때문이다. 하지만 최근 적용된 탄소성적표시제도로 인해 편리한 제품 뒤에 가려져 있던 제조 과정을 객관적 수치로 나타내어 소비자들이 확인할 수 있게 되었다. 하지만 아직까지는 이러한 탄소성적표지제도에 대한 소비자들의 인지도가 낮은 편이다. * 따라서 학생들이 스스로 제품의 탄소 배출량을 파악할 수 있게 해주며, 친환경적인 소비 생활을 영위하는데 도움을 주고자 교육 프로그램을 구성해 보았다. 학생들은 수업을 통해 중요한 정보를 제공하는 탄소 라벨을 스스로 디자인 해 볼 수도 있다. 또한 탄소성적표지제도와 관련된 내용을 노래로 만들어 봄으로써 주변 사람들의 인식 개선에도 도움을 주고자 한다.
학습 목표	* 탄소성적표지제도의 성격 및 특징을 이해한다. * 나만의 탄소 라벨을 디자인 및 홍보 노래로 제작할 수 있다.
내용 체계	내 용 | 기후변화 현상 | 원 인 | 영 향 | 대 응 | 선 택 차 시 | | | | | | | | | | | | ★
활동 차시	* 12차시 / 12차시
소요 시간	100분
활동 장소	* 실 내
준 비 물	강 사 용: * 탄소 라벨링이 되어 있는 제품, 일반제품 학습자용: * 탄소 라벨링이 되어 있는 제품 사진, 필기구
흐 름 도	도입 20분: • 마트에서 탄소 라벨링이 되어 있는 제품의 사진을 찍어온 것을 같은 모둠의 친구 것과 비교한다. ↓ 전개1 20분: • 우리 나라 탄소성적표지제도에 대해서 알아본다. • 탄소성적표지제도가 필요한 이유와 탄소 라벨링에서 표시하고자 하는 것들을 확인한다. ↓ 전개2 40분: • 나만의 탄소 라벨을 디자인한다. • 모둠별로 각자 디자인 한 탄소 라벨을 확인하고 우리 모둠 탄소 라벨을 소개할 수 있는 노래를 만들어 본다. ↓ 마무리 20분: • 우리 모둠의 탄소 라벨과 노래를 발표한다.

| 활동 내용 |

1. 도입(20분)

(1) 사전 과제로 마트에서 탄소 라벨링이 되어 있는 제품의 사진을 찍어 온다.

* **예시** _ 내가 찍어온 사진을 모둠 친구들에게 보여 준다. 모둠에서 모아진 탄소 라벨링이 되어 있는 상품들을 나열하고 공통점과 차이점을 찾아본다.
* **유의 사항** _ 사전에 과제를 제시해 주어야 한다. 대부분의 아이들이 휴대폰을 소지하고 있고 휴대폰 또는 카메라를 이용하여 마트(대형 마트에 탄소 라벨링이 되어 있는 제품이 많다.)에 있는 다양한 제품들 중 탄소 라벨링이 되어 있는 것을 사진으로 찍고 가능한 경우 인쇄를 해 오도록 한다.
* **준비물** _ 학생 : 탄소 라벨링 되어 있는 제품 사진

(2) 같은 종류의 제품이더라도 발생하는 탄소 수치가 다름을 확인한다.

* **예시** _ 교사는 각기 다른 회사에서 만들어진 같은 종류의 제품 사진을 준비한다. 예를 들어 옥수수 과자라도 어떤 제품은 탄소 라벨링이 없고, 어떤 제품은 탄소 라벨링이 있지만 탄소 발생 수치가 각기 다른 것을 실물 사진을 통해 확인할 수 있도록 한다.
* **유의 사항** _ 탄소 라벨링이 되어 있는 제품은 대형마트에서 쉽게 볼 수 있으며, 같은 종류의 물품에 대한 라벨링을 제시해 주어야만 배출되는 탄소의 양을 비교할 수 있다. 실제 제품을 보여 주면 학생들의 관심도가 더 높아질 것이다.
* **준비물** _ 일반 제품, 탄소 라벨 제품

2. 전개 1(20분)

(1) 탄소성적표시제도에 대해서 알아본다.

* **예시** _ 교사는 탄소성적표시제에 대해 간략히 설명한다. 그리고 탄소성적표지제도로 제공하고자 하는 정보는 어떤 것들이 있는지 학생들에게 전달해 주도록 한다.
* **유의 사항** _ 지식적인 부분이 강조되다 보면 학생들이 흥미를 잃게 될 수도 있다. 가장 좋은 방법은 실생활에서 쉽게 볼 수 있는 예시를 들어주는 것이다. 적절한 예시와 함께 탄소성적표시제도에 대한 정보를 전달한다.

(2) 여러 나라의 탄소 라벨링을 소개한다.

* **예시** _ 여러 나라에서 탄소성적표지제도를 시행하고 있다. 하지만 그 디자인은 다양하며 제공하고 있는 정보도 다르다. 나라별 탄소 라벨링을 확인하고 공통점과 차이점을 찾아본다.
* **유의 사항** _ 이어질 활동 수행에 앞서 반드시 알아야 하는 내용들이다. 여러 나라의 탄소 라벨링을 확인하고 추가할 것과 빼도 되는 것을 스스로 판단할 수 있도록 다양한 탄소 라벨을 소개해 주도록 한다.

나만의 탄소 라벨링 디자인

12

3. 전개 2(40분)

(1) 나만의 탄소 라벨을 디자인 한다.

* **예시** _ 학생들 스스로 물품에 부착할 탄소 라벨을 디자인한다. 학생별로 탄소 수치를 숫자 대신 색깔로 표현할 수도 있고 그 밖에도 다양한 디자인이 나올 수 있도록 유도한다.
* **유의 사항** _ 사고를 제한하지 않고 폭넓은 생각을 할 수 있도록 독려한다. 다만 탄소 라벨을 디자인할 때 탄소성적 표지제도에서 꼭 필요한 요소들이 포함될 수 있도록 지도한다.
* **준비물** _ 필기구, 색연필 등

(2) 우리 모둠원들이 디자인 한 탄소 라벨을 모아 비교하고, 소개할 수 있는 노래를 만든다.

* **예시** _ 모둠원들이 디자인 한 탄소 라벨을 모아 비교한다. 공통점과 차이점을 찾는다. 그리고 탄소성적표지 제도와 우리 모둠에서 디자인 한 라벨을 표현할 수 있는 노래를 만들어 본다. 기존 유명한 노래를 개사하여 만들 수 있다.
* **유의 사항** _ 노래를 지을 때 수행하는데 어려움을 느끼는 모둠에게는 기존 유명한 노래의 가사가 적힌 악보를 주며 개사만으로도 쉽게 노래를 만들 수 있도록 도와 준다.
* **준비물** _ 지식 카드, 보드판

(3) 내가 디자인 한 탄소 라벨에서 가장 중요한 부분을 발표할 수 있도록 준비한다.

* **예시** _ 발표에서 가장 중요한 것은 오래하는 것이 아니라 중요한 부분을 집어내어 전달하는 것임을 알려주고 핵심 포인트 1~2가지만을 정하여 준비 한다.
* **유의 사항** _ 내가 한 결과물을 표현하는 것도 매우 중요한 것임을 알려주고 적극적으로 발표 준비를 하도록 유도한다.

4. 마무리(20분)

(1) 나만의 탄소 라벨을 반 친구들 앞에서 발표한다.

* **예시** _ 예를 들어 "탄소 발생량을 수치로 표현하지 않고 다섯가지 색으로 표현한 경우 숫자로는 비교할 수 없는 탄소 발생 수치를 색깔만 보고도 비교할 수 있다" 등 탄소 라벨 디자인에서 가장 중요한 부분을 찾고 다른 친구들 앞에서 이야기할 수 있도록 준비 한다.
* **유의 사항** _ 적절한 보상을 통해 적극적인 분위기를 유도할 수 있다.
* **준비물** _ 학생 : 내가 만든 탄소 라벨

| 활동 방법 |

❶ 탄소 라벨링이 표시된 물건을 확인한다. 같은 제품에 탄소 라벨링이 되어 있지 않은 제품도 확인한다.

음료수(탄소 라벨링 유무)

샴푸(탄소 라벨링 유무)

❷ 탄소 라벨링이 되어 있는 제품들 중에서도 탄소 발생량을 비교할 수 있다.

같은 종류 제품의 탄소 발생량 비교

❸ 교사는 탄소성적표시제도에 대해서 정보를 전달한다.
❹ 여러 나라의 탄소 라벨링을 알아본다.
❺ 나만의 탄소 라벨을 디자인한다.
❻ 내가 디자인 한 탄소 라벨을 발표한다.

나만의
탄소 라벨링 디자인

12

| 참고 자료 |

(1) 탄소성적표시제도

*** 의미**

- 환경부에서 시행하는 탄소성적표지제도(탄소 라벨링)는 일상 생활용품, 가정용 전기기 등 모든 제품의 탄소 배출량 정보를 공개하고 저탄소 상품의 인증을 통하여 기후변화 대응을 위한 저탄소 녹색 생산과 녹색 소비를 지원하기 위한 제도이다.

*** 방법**

- 제품의 생산, 수송, 사용, 폐기 등의 모든 과정에서 발생되는 온실가스 발생량을 CO_2 배출량으로 환산하여 라벨 형태로 제품에 부착한다.
- 탄소성적표지 인증은 법적인 강제 인증제도가 아니라 기업의 자발적인 참여에 의한 임의적 인증제도이다.

*** 구성**

- 1단계인 탄소 배출량 인증과 2단계인 저탄소상품 인증으로 구성된다.

탄소 배출량 인증

탄소 배출량 인증은 인증 신청 제품의 전 과정에서 발생한 온실가스 배출량을 정량적으로 파악하여 인증을 부여한다.
이는 해당 제품에 대한 배출 기준치(baseline)라고 할 수 있다.

저탄소상품 인증

탄소 배출량 인증을 받은 제품이 온실가스 감축 목표를 달성할 경우, 저탄소상품 인증을 부여한다.

출처 : 한국환경산업기술원(http://www.edp.or.kr/carbon/main/main.asp)

(2) 우리 나라 제품 인증 현황

＊ 5개 영역으로 분류 340여개 제품 인증

- 현재 우리 나라는 비내구재 일반 제품(세재, 화장품), 내구재 일반 제품(시트, 장롱), 생산제 일반 제품(축전지, 반도체), 서비스(신용카드, 버스), 에너지 사용 내구재(청소기, 세탁기)로 분류되어 전체 340여 개의 제품이 인증되어 있다.

＊ 나라별 표기 방법

나 라	한 국	영 국	미 국	스웨덴	캐나다
인 증 마 크	기후변화대응 100g CO2	working with the Carbon Trust 100g CO2	CLIMATE CONSCIOUS PLATINUM	EPD	CARBON counted.com

(3) 생활 속 여러 가지 물건의 평균 탄소 배출량

자동차	청소기	우유(930ml)	샴푸(788ml)	콜라(1.5L)	종이컵
18,920kg	347kg	892g	677g	430g	11g

나만의
탄소 라벨링 디자인

12

memo

( ) 고등학교 ( ) 학년 ( ) 반 이름 ( )

| 나만의 탄소 라벨을 디자인해 보자. |

★ 디자인에서 중요하게 고려할 점

1.

2.

3.

★ 내가 디자인 한 탄소 라벨

★ 탄소성적표시제를 홍보할 노래를 만들어 보자. 기존 노래를 개사하여도 무방하다.