

| 활동 개요 |

대상	초등학교 고학년																	
개발 의도	<ul style="list-style-type: none"> 초등학교 고학년 학생을 대상으로 교통에 관련한 기후변화 주제를 다루기 위해서 본 수업에서는 학생들의 일상 속에서의 이동을 소재로 하였다. 이는 학생들이 직접 자신의 행동을 결정할 수 있는 범위 내에서 현실적인 감각을 바탕으로 기후변화와 교통을 이해하도록 하기 위함이다. 이에 본 수업에서는 학생들 각자 자신의 하루 이동 경로 및 거리를 알아보고, 그 이동에 따른 이산화탄소 발생량을 계산하게 하며, 자신의 활동에 의해 이산화탄소를 줄일 수 있는 방법에 알아보도록 구성하였다. 																	
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> 자신의 하루 이동 경로 및 거리로 자신이 배출한 이산화탄소 배출량을 안다. 이산화탄소 배출을 줄일 수 있는 방법을 안다. 																	
내용 체계	선택 : [교통] 기후변화와 교통 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">내용</th> <th style="width: 15%;">기후변화 현상</th> <th style="width: 15%;">원인</th> <th style="width: 15%;">영향</th> <th style="width: 15%;">대응</th> <th style="width: 10%;">선택</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>차시</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="color: orange;">★</td> </tr> </tbody> </table>						내용	기후변화 현상	원인	영향	대응	선택	차시					★
내용	기후변화 현상	원인	영향	대응	선택													
차시					★													
차시	11차시/12차시		소요시간	80분														
장소	교실 혹은 기후변화교육센터 내 교육실																	
준비물	지도자용	우리마을 지도(학생수 만큼), 교통수단별 이산화탄소 환산표, 활동지(활동자료 1)																
	학습자용	싸인펜(4가지 색), 실, 실핀, 자																
흐름도	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; width: 80%; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #00a0e3; border-radius: 50%; padding: 10px; margin-right: 10px; text-align: center; color: white;"> 도입 (20분) </div> <div style="background-color: #00a0e3; padding: 10px; border-radius: 10px; color: white;"> <ul style="list-style-type: none"> • 내가 매일 가는 곳과 이동하는 거리에 대해 말해 보기 • 내가 이용하는 교통수단에 대해 보기 </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px; text-align: center;">↓</div> <div style="display: flex; align-items: center; width: 80%; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #00a0e3; border-radius: 50%; padding: 10px; margin-right: 10px; text-align: center; color: white;"> 전개 (40분) </div> <div style="background-color: #00a0e3; padding: 10px; border-radius: 10px; color: white;"> <ul style="list-style-type: none"> • 지도에 내가 하루에 이동하는 곳과 이동하는 경로를 펜으로 따라 그리기 • 실과 지도의 축적을 이용하여 실제 이동거리를 계산하기 • 교통수단별 이산화탄소 배출표를 보고, 나의 하루 이산화탄소 배출량을 계산하기 </div> </div> <div style="margin-bottom: 10px; text-align: center;">↓</div> <div style="display: flex; align-items: center; width: 80%;"> <div style="background-color: #00a0e3; border-radius: 50%; padding: 10px; margin-right: 10px; text-align: center; color: white;"> 마무리 (20분) </div> <div style="background-color: #00a0e3; padding: 10px; border-radius: 10px; color: white;"> <ul style="list-style-type: none"> • 나의 하루 이산화탄소 배출량을 말하고, 이산화탄소 배출을 줄일 수 있는 방법을 실천하기 </div> </div> </div>																	



| 활동 내용 및 방법 |

1. 도입(20분)

(1) 자신의 어제를 돌아보며, 이동한 경로와 방문한 곳을 발표해 본다.

[유의사항] 학습자가 자주 이동하는 곳의 경로를 말할 수 있도록 한다.

(2) 자신이 하루에 이동한 총 거리는 얼마 정도 되는지 그리고 어떻게 이동하는지 말해 본다.

[유의사항] 학습자가 길이 단위를 이해할 수 있도록 1km를 학교 운동장의 크기와 비교해서 알려준다.

2. 전개(40분)

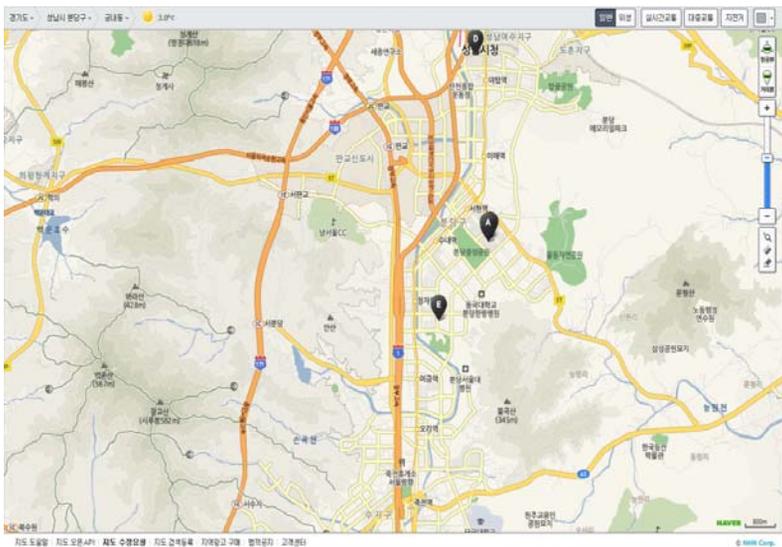
(1) 우리 마을지도에 자신이 하루에 이동하는 곳과 경로를 그린다.

[유의사항] 교통수단별로 색을 달리하여 표시한다. 학습자가 다양한 싸인펜이 없을 경우 친구들과 서로 빌려서 사용하도록 한다.

[유의사항] 우리마을 지도는 다음 지도(<http://local.daum.net>) 또는 네이버 지도(<http://map.naver.com/>)를 활용하여 학습자가 하루에 이동하는 범위를 정해 가급적 크게 프린트스크린한 뒤 인쇄하여 학습자에게 나누어 준다.

[준비물] 우리마을 지도, 싸인펜(여러가지 색), 활동지[활동자료 1]

[참고사진] (네이버지도)



(2) 교통수단별 이동거리를 실과 축적을 이용하여 실제로 이동한 거리를 계산한다.

- 실핀과 실, 자를 이용하여, 지도상의 경로 길이를 구하고, 지도상에 표시되어 있는 축적을 이용하여 실제 거리를 구한다.

[예시] 실의 길이 5cm, 지도상의 축적(1.2cm = 260m) 이라면

실의 실제거리는 $260\text{m} \times 5 \div 1.2 = 1,080\text{m}$

[준비물] 실, 실핀, 자

(3) 자신의 하루 교통수단별 이산화탄소 배출량을 계산한다.

- 교통수단별 이산화탄소 배출환산표[참고자료 1]를 이용하여, 이산화탄소 배출량을 계산한 후에 모두 더하여 총 배출한 이산화탄소 배출량을 계산한다.

[예시] 버스로 이동한 거리 3km, 버스의 거리별 이산화탄소 환산계수는 3 CO₂g/km 이므로 총 배출한 이산화탄소량은 9 CO₂g

[준비물] 교통수단별 이산화탄소 배출환산표[참고자료 1]

3. 마무리(20분)

(1) 자신의 하루 이산화탄소 배출량을 말하고, 이산화탄소 배출을 줄일 수 있는 방법을 말해 본다.

[유의사항] 현재 얼마나 이산화탄소를 배출했는가 보다 앞으로 어떻게 줄일 수 있는 가에 중점을 둔다.

확장 활동

- * 우리나라 전도를 이용하여, 내가 가고 싶은 여행지를 선택하고, 최소한의 이산화탄소를 배출할 수 있는 방법을 알아본다.



| 활동자료 |

[활동자료 1] 나의 하루 이산화탄소 배출량

내가 하루 배출하는 이산화탄소량은?

1. 내가 매일 이동하는 곳과 교통수단을 써 봅시다.

이동하는 곳(집 → 학교)	교통수단

2. 교통수단별 지도상의 거리와 실제 거리를 구해봅시다.

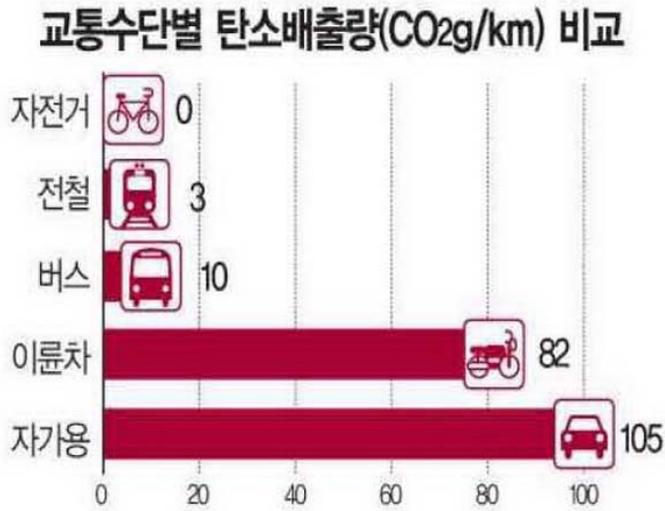
교통수단	지도상의 거리	실제 이동 거리

3. 내가 하루에 배출하는 이산화탄소의 양은? 그리고 줄일 수 있는 방법은 무엇이 있을까요?

교통수단	배출한 이산화탄소의 양	줄일 수 있는 방법

| 참고자료 |

(1) 단거리 교통수단별 탄소배출량(CO₂g/km) 환산표



자료: 아시아경제, 2009. 7. 7.

