

| 활동 개요 |

대상

개발 의도

학습 목표

내용 체계

차시

장소

준비물

흐름도

근로자(사무실)

- 자신의 출근 방법을 알아보고, 이동으로 인한 이산화탄소 발생량을 알아본다.
- 녹색 출근 방법을 알고, 자신이 선택한 녹색출근으로 인해 감축할 수 있는 이산화탄소량을 계산한다.

- 직장인으로써 기후변화에 대한 대응 방법으로 출퇴근시 녹색교통을 실천하기 위한 구체적인 방안에 대해 스스로 찾아본다.

기후변화의 원인 : 온실기체의 발생원

내용	기후변화 현상					원인		영향		대응		
차시							★					

7차시/12차시

소요시간

2시간

회사 내 강당 혹은 기후변화교육센터 내 교육실

지도자용

웹지도, 활동지(활동자료 1)

학습자용

필기구

도입  
(40분)

- 각자 자신의 출근 방법에 대해 이야기하고, 서로 비교해 보기

전개  
(60분)

- 녹색 출근 방안에 대해 아이디어를 내고, 구체화하기
- 모둠별로 녹색 출근 방안 정리해서 발표하기

마무리  
(20분)

- 녹색 출근에 대한 스스로의 실천 의지를 다지기



## | 활동 내용 및 방법 |

### 1. 도입(40분)

#### (1) 각자 출근 방법에 대해 이야기한다.

**[유의사항]** 학습자들을 5명씩 한 모둠이 되도록 모둠 편성을 한다. 각자 자신의 출근 수단이 무엇이 있었는지 집을 나서면서부터 회사에 도착하기까지의 과정을 구체적으로 이야기한다.

**[유의사항]** 출근 방법별 이동 거리를 총 합산 결과를 보여준다. 이동거리는 스마트폰 지도 어플(다음지도 등)을 이용하여 계산한다.

#### (2) 모둠별로 모둠원이 출근하는 이동방법과 그 이동거리를 합산한다.

### 2. 전개(60분)

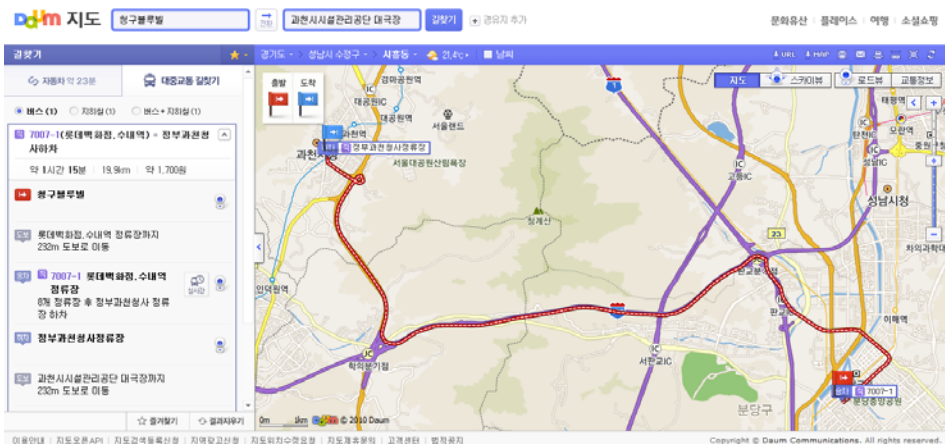
#### (1) 녹색 출근 방안에 대해 모둠원들과 함께 논의하여 구체적 방안을 도출한다.

**[유의사항]** 학습자들이 말한 출근 방법마다 보다 나은 방향으로 바꿀 수 있는 방안에 대해 학습자들이 모둠 내에서 논의하도록 한다.

#### (2) 모둠별로 녹색 출근 방안에 대해 발표한다.

**[활동상세]** 웹지도를 통해 자신의 출근 방법과 그 방법이 왜 녹색 출근인지 그 이유를 말한다.

**[참고]** Daum 지도



#### (3) 녹색 출근으로 인해 감축한 이산화탄소량을 계산한다.

**[유의사항]** 이산화탄소 감축량을 참고자료 및 그린스타트 웹사이트([http://www.greenstart.kr/USR\\_main.jsp??=MAIN/index](http://www.greenstart.kr/USR_main.jsp??=MAIN/index))에서 확인한다.

**CO<sub>2</sub> 탄소발자국** X 닫기

일상생활 속에서 내가 배출하는 CO<sub>2</sub>량은 얼마나 될까요?  
우리들이 배출하는 CO<sub>2</sub>량을 계산해 보세요.

여러분의 교통수단에서 얼마만큼의 온실가스를 배출하고 있을까요?

**교통**

**자가용**  
을 이용 할 때

자동차의 종류를 선택한 후 한 달 동안의 이동 거리나, 연료소비량과 자동차의 연비를 입력해 주세요.

▶ 자동차 종류 휘발유(소형승용차)

▶ 동승인원 1명

▶ 계산방식

☒ 이동거리    km/월

☐ 연비 x 연료소비량    km/L x    L

▶ CO<sub>2</sub>발생량    kg

**대중교통**  
을 이용 할 때

한 달 동안 버스나 지하철을 이용하는 시간과 이용 횟수를 입력해 주세요.

**버스 이용**

▶ 탑승시간 1 분/일

▶ 이용횟수 11 회/월

▶ CO<sub>2</sub>발생량 0.06 kg

**지하철 이용**

▶ 탑승시간    분/일

▶ 이용횟수    회/월

▶ CO<sub>2</sub>발생량    kg

**KTX, 기차**  
를 이용 할 때

한 달 동안 기차나 KTX를 이용하는 시간과 이용 횟수를 입력해 주세요.

**일반기차 이용**

▶ 이동거리    km/월

▶ CO<sub>2</sub>발생량    kg

**KTX 이용**

▶ 이동거리    km/월

▶ CO<sub>2</sub>발생량    kg

mev 환경부
◀ 이전단계
다음단계 ▶
그린스타트

### 3. 마무리(20분)

(1) 녹색 출근에 대한 스스로의 실천 의지를 다진다.

**[활동상세]** 오늘 자신이 출근한 방법을 기록한 것과 기후변화 대응을 위해 자신이 현실적으로 고안한 출근 실천 방법을 비교하게 한다.

(2) 녹색 출근의 예로, 자전거 마일리지에 대해 소개한다.

**[유의사항]** 녹색교통실천운동을 소개하고, 학습자의 참여를 유도한다.

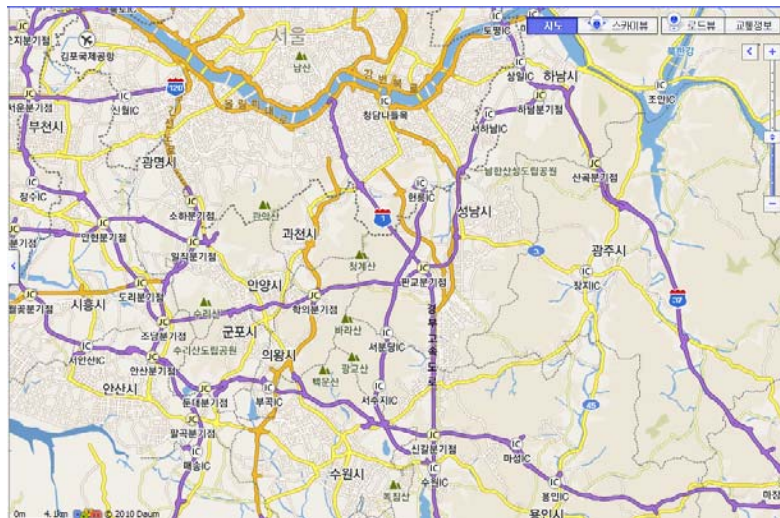


| 활동자료 |

[활동자료 1] 나의 출근길에서의 이산화탄소배출량 계산하기

나의 출근길

1. 내 출근 경로를 아래 그림에 그려봅시다.



2. 내 출근길의 교통수단 및 이산화탄소배출량을 계산해 봅시다.

순서	방법 및 거리	이산화탄소 배출량
1		
2		
3		
4		

3. 녹색 출근 교통수단 및 감축한 이산화탄소량을 계산해 봅시다.

순서	방법 및 거리	감축 이산화탄소량
1		
2		
3		
4		

| 참고자료 |

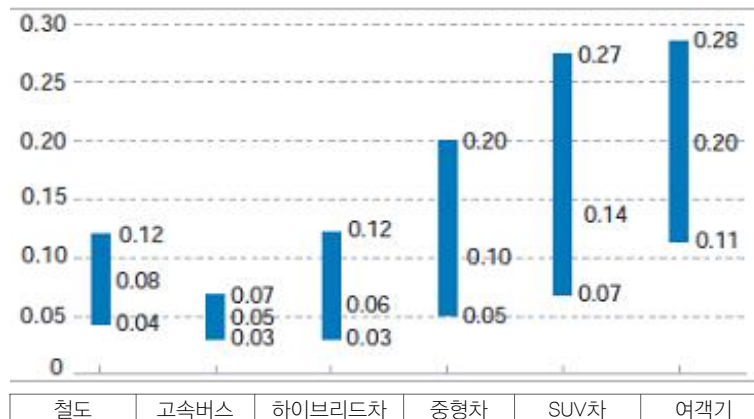
[참고자료 1] 교통수단별 이산화탄소 배출량 비교

1. 교통수단별 탄소배출량(CO<sub>2</sub>g/km) 비교



자료: 아시아경제, 2009. 7. 7.

2. 장거리 이동에 있어서 교통수단별 CO<sub>2</sub>배출량



〈장거리 이동에 있어서 교통수단별 CO<sub>2</sub> 배출량(kg-CO<sub>2</sub>/명·km)〉

- 1) 하한값 : 철도, 버스, 비행기는 정원이 승차·탑승하고 있는 경우, 차는 1대에 4명이 승차하고 있는 경우를 나타냄
- 2) 상한값 : 실제 평균 승차·탑승률을 사용한 경우와 차 1대에 1명만 승차하고 있는 경우를 나타냄



- 3) 배출량 : 차는 미국 환경보호청(EPA)의 고속 주행시 연비 추정치를 기준으로 계산함.  
여객기는 항공기가 배출하는 수증기와 질소산화물 등이 지구온난화를 초래하는 것을 고려하여 상한값에서는 방사 강제력 지수 1.9도 사용하고, 하한값에서는 1.0(방사 강제력에 의한 영향을 고려하지 않음)을 사용함
- 4) 중간값 : 차는 2명이 승차하고 있는 경우를 나타내고, 다른 교통수단은 상한값과 하한값의 단순평균을 나타냄

### 3. 근거리 이동에 있어서 교통수단별 CO<sub>2</sub>배출량



〈근거리 이동에 있어서 교통수단별 CO<sub>2</sub> 배출량(kg-CO<sub>2</sub>/명·km)〉

- 1) 하한값 : 통근열차, 버스, 비행기는 정원이 승차하고 있는 경우를 나타내고, 차는 1대에 4명이 승차하고 있는 경우를 나타냄
- 2) 상한값 : 실제 평균 승차률을 사용한 경우와 차 1대에 1명만 승차하고 있는 경우를 나타냄
- 3) 배출량 : 차는 미국 환경보호청(EPA)의 시가지 주행시 연비 추정치를 기준으로 계산함
- 4) 중간값 : 〈그림〉과 동일하게 산출함