

알아보기 ≡ 무엇이 문제일까요?



에너지 사용이 온실기체 배출의 가장 큰 원인이며, 에너지 연소에 의한 이산화탄소 발생이 온실기체 총 배출량의 대부분을 차지합니다. 이산화탄소는 지구온난화의 가장 큰 원인입니다.

따라서 우리는 에너지 분야에서 이산화탄소 배출을 줄이기 위해 노력해야 합니다.

그렇다면 아래 그림에 나타난 가정에서 사용하는 에너지를 어떠한 곳에서 낭비하고 있는지 찾아보도록 합시다!



□ 녹색성장 실천 목표

1. 에너지 절약 방법을 알고 실천할 수 있다.
2. 에너지 절약을 통해 탄소발자국을 줄일 수 있다.

□ 참고 자료

- 기후변화홍보포털(<http://www.gihoo.or.kr/>)
- 친환경상품종합정보망(<http://www.ecoi.go.kr>)

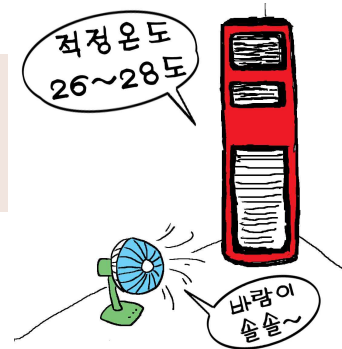
이해하기

에너지 절약의 실천 어떻게 할까요?

1. 에어컨보다 가급적 선풍기를 사용합니다.

에어컨 사용을 1일 2시간 줄일 경우 (1300W, 90일 가동 기준)

$$\begin{aligned} \text{연간 절감액} &: 1.3\text{kW} \times 2\text{시간} \times 90\text{일} \times 100\text{원/kWh} \\ &= 23,400\text{원} \end{aligned}$$



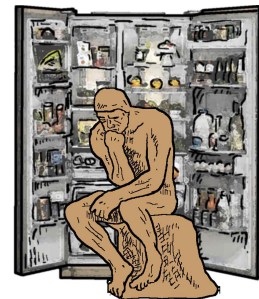
2. 에너지 소비 효율이 높은 가전제품과 조명을 사용합니다.

60W 백열등 2개를 15W 전구형 형광등으로 교체할 경우
(일일 4시간 사용 가정)

$$\begin{aligned} \text{연간 절감액} &: (60 - 15)\text{W} \times 2\text{개} \times 4\text{시간} \times 365\text{일} \\ &\quad \times 100\text{원/kWh} = 13,140\text{원} \end{aligned}$$



3. 냉장고 문은 자주 여닫지 않고, 낮은 층은 엘리베이터를 이용하지 않습니다.



4. 불필요한 전등은 끕니다.

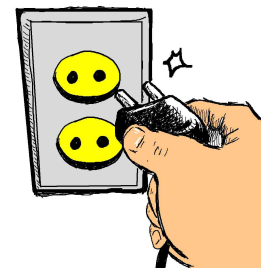
40W 형광등 2개를 하루 4시간 끌 경우

$$\text{연간 절감액} : 40\text{W} \times 2\text{개} \times 4\text{시간} \times 365\text{일} \times 100\text{원/kWh} = 11,680\text{원}$$

5. 사용하지 않는 전기 기기의 플러그는 빼 놓습니다.

TV, 오디오 등 가정에서 가전제품들(40W 기준)의 플러그를 뺄 경우

$$\text{연간 절감액} : 40\text{W} \times 4\text{시간} \times 365\text{일} \times 100\text{원/kWh} = 5,840\text{원}$$



1. 가정에서 사용하는 전기는 1개월을 기준으로 요금이 부과된다. 다음 표는 주택용 전기 요금의 체계를 나타낸 것이다.

기본요금(원/호)		전력량요금(원/kWh)	
100 kWh 이하 사용	370	처음 100 kWh 까지	55.10
101~200 kWh 사용	820	다음 100 kWh 까지	113.80
201~300 kWh 사용	1,430	다음 100 kWh 까지	168.30
301~400 kWh 사용	3,420	다음 100 kWh 까지	248.60
401~500 kWh 사용	6,410	다음 100 kWh 까지	366.40
500 kWh 초과 사용	11,750	500 kWh 초과	643.90

* 출처 : 한국전력공사 사이버 지점

2. 가정에 청구되는 전기 요금은 기본 요금과 사용량 요금의 합에 전력 산업 기반 기금과 부가 가치세 등을 합한 요금이 청구되고 있다. 다음은 전월 검침이 3200kWh이고, 당월 검침이 3485kWh인 어느 가정에 청구된 전기 요금의 계산 방법을 나타낸 것이다.

가. 사용량 : $3485\text{kWh} - 3200\text{kWh} = 285\text{kWh}$

나. 전기 요금 산출

1) 기 본 요금 : 1430원

2) 사용량 요금 : 31195원(원 미만 버림)

가) 1단계 요금 : $100\text{kWh} \times 55.10\text{원} = 5510\text{원}$

나) 2단계 요금 : $100\text{kWh} \times 113.80\text{원} = 11380\text{원}$

다) 3단계 요금 : $85\text{kWh} \times 168.30\text{원} = 14305.5\text{원}$

3) 전기 요금 합계(원 미만 반올림) : 기본 요금+사용량요금=32635원

다. 전력 산업 기반 기금(3.7% 적용, 10원 미만 버림) : $32625\text{원} \times 0.037 = 1200\text{원}$

라. 부가 가치세(원 미만 반올림) : $32625\text{원} \times 0.1(10\%) = 3263\text{원}$

따라서 청구금액(10원 미만 버림) : $32625\text{원} + 1200\text{원} + 3263\text{원} = 37080\text{원}$

3. 우리 집의 지난 달 전력 사용량을 알아보고, 예상되는 청구 금액을 계산해보자.

4. 가정에서 전기를 아껴 쓰기 위한 방안을 가족들과 함께 이야기해 보자.

실천하기

에너지 절약을 위한 우리 가족의 노력

평 가

- 다음 질문지는 우리 가족이 에너지 절약을 위해 얼마나 노력하고 있는지 확인해 보기 위한 것이다. 각자 해당되는 칸에 ○표를 해 보고, 그렇지 않은 항목은 실천하기 위해 노력해 보자.

질 문	예	아니오
학용품은 아껴서 사용하는가?		
양변기 안에 벽돌 또는 물이 든 PET병을 넣어 두었는가?		
겨울에는 반드시 내복을 챙겨 입는가?		
가까운 거리는 걷거나 자전거를 이용하는가?		
한여름에도 에어컨 대신 선풍기를 사용하는가?		
사용하지 않는 가전제품의 코드는 뽑아두는가?		
물건을 살 때에는 재활용 센터를 활용하는 편인가?		
가족이 나들이를 할 때에는 대중교통을 이용하는가?		
컴퓨터를 사용하지 않을 때에는 반드시 모니터를 꺼 두는가?		
가전제품을 살 때에는 에너지 소비 효율 등급이 높은 제품을 선택하는가?		

평가방법

- ‘예’가 7개 이상이면 에너지 절약을 위해 노력하고 있음
- ‘예’가 4~6개이면 보통임
- ‘예’가 3개 이하이면 에너지 절약을 위해 노력해야 함

- 우리 가정에 있는 가전제품의 에너지 소비 효율등급표시를 확인하여 봅시다.

우리집 냉장고	등급	우리집 세탁기	등급
---------	----	---------	----



에너지 소비 효율등급표시제도는 제품의 에너지소비효율 또는 사용량에 따라 1~5등급으로 구분하여 표시하는 것으로 소비자들이 효율이 높은 에너지절약형 제품을 손쉽게 판단하여 구입할 수 있도록 하고 제조(수입)업자들이 생산(수입)단계에서부터 원천적으로 에너지절약형 제품을 생산·판매하도록 하는 등 에너지절약을 위한 제도이다. 1등급 제품은 5등급보다 30~40% 에너지가 절감된다. 효율등급제도는 국산 뿐만 아니라 수입품도 해당된다.

