

알아보기  지속가능한 자원 이용 사례

시민 태양광 발전소



[시민 태양광 발전소 1호 전경모습 - 출처 : 풀부리 시민단체 에너지 전환]

태양광 발전소는 규모가 크지 않아도 된다. 햇빛은 어디에나 있어서 우리가 쓸 수 있을 만큼의 전력을 생산할 수 있고, 경우에 따라서는 우리가 생산할 수 있는 만큼만 사용하는 방식으로 전력 소비를 줄어나갈 필요가 있기 때문에 태양광 발전소는 작은 규모로 여러 곳에 세우는 것이 중요하다.

2003년 5월에는 시민 단체가 주도하여 우리나라에서 처음으로 태양광 발전소가 세워졌다. 이 시설은 다른 태양광 발전기와 달리 여러 시민들이 한 푼 두 푼 모아서 함께 세웠다는 점에서 의미가 크다. 그래서 시민 태양광 발전소라 불린다. 이러한 사례를 통해서 에너지의 생산과 소비 문제의 해결은 시민들의 작은 실천에서 시작될 수 있음을 알 수 있다.

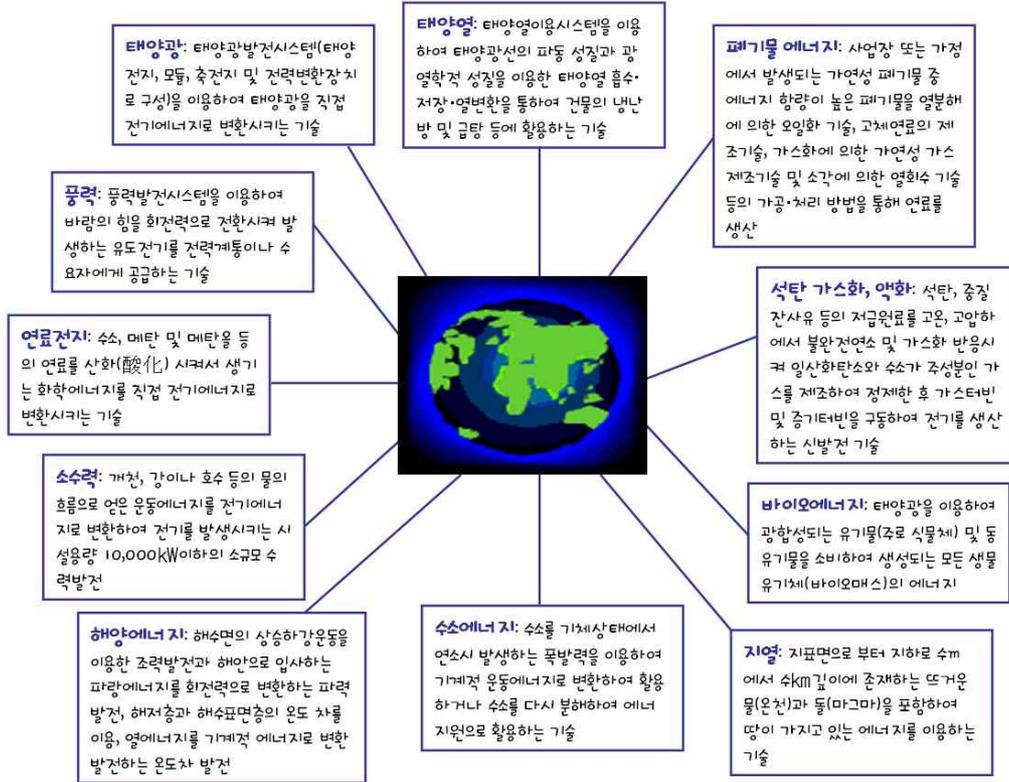
□ 녹색성장 실천 목표

자원과 에너지 소비로 발생하는 기후변화 문제를 해결하기 위하여 자원과 에너지의 지속가능한 소비 생활 양식을 실천할 수 있다.

□ 참고 자료

- 에너지 관리공단 중학생 인증용도서 - 우리생활과 에너지(2004)
- 친환경상품종합정보망(<http://www.ecoi.go.kr>)

1. 신·재생 에너지 사용 확대



2. 에너지 절약 3·3·3 따라 잡기



가정에서 3

- 가전제품 플러그 뽑기
- 불필요한 조명등 끄기
- 적정 실내온도 지키기 (여름 26~28℃, 겨울 18~20℃)

사무실에서 3

- 점심시간 조명등 끄기
- 사용하지 않는 컴퓨터 끄기
- 엘리베이터 운행 줄이기



자동차에서 3

- 승용차요일제 참여하기
- 대중교통 이용하기
- 경제속도·경제운전 실천하기 (60~80km/h)



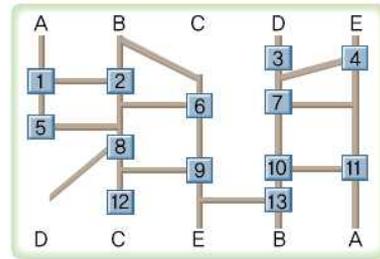
활동하기 **전기 에너지 절약놀이**

※ 가족 및 친구들과(5명)과 함께 아래 그림의 사다리놀이를 하면서 누가 가장 적은 에너지 캡슐을 쓰는지 알아보자.

↳ **준비물** : 에너지 캡슐(표로 그리거나 스티커를 사용), 사다리표, 지령 카드

↳ **놀이방법**

- (1) 가위, 바위, 보와 같은 방법으로 순서를 정해 각 구성원이 가야 할 길을 사다리표에서 선택한다.
- (2) 각 구성원은 가야 할 길에서 만나는 지점의 번호를 확인하고, 번호에 해당하는 지령을 읽는다.
- (3) 지령을 해결하는 방법을 적는다. 단, 학습지의 그림에 나와 있는 제품만을 사용할 수 있다.
- (4) 사다리의 종점에 도착한 후 공개되는 제품별 에너지 캡슐 소비량을 보고, 사용한 양을 적는다. 가장 적게 사용한 구성원이 우승을 하게 된다.



[사다리표]

↳ **지령카드**

1	7	날씨가 덥군요. 냉방이 필요합니다.
2		저녁 시간입니다. 식사 준비를 합니다.
3		날씨가 추워요. 난방을 해야겠어요.
4	13	여가 시간입니다. TV, 컴퓨터, 오디오... 무엇을 할까요?
5	10	학교에 가고 출근을 해야 합니다. 어떻게 갈까요?
6		청소합니다.
8		빨래를 해야겠네요.
9	11	날이 어두워지고 있어요. 불을 켜 주세요.
12		이런, 원자력 발전소에서 사고가 발생했습니다. 방사능이 누출되었네요. 게임이 종료되었습니다.

[사용 가능 제품]



[지령 해결 방법]

지령 번호	해결 방법 (예)선풍기, 3시간	에너지 캡슐 사용량	지령 번호	해결 방법	에너지 캡슐 사용량
총합계			X		

실천하기

전기 절약 아르바이트

※ 집에서 사용하는 가전 제품을 효율적으로 사용하면 전기를 많이 절약할 수 있다. 아래의 절약 방법을 읽고, 스스로 실천할 수 있는 것을 선택하여 해 보자. 이 때 절약 가능한 전기를 돈으로 환산하여 한 달 동안 얼마의 돈을 벌 수 있는지를 계산기를 사용하여 계산하여 보자. 누가 가장 돈을 많이 벌었는가?

종류	방법	선택 여부 표시	절약 가능한 시간	계산 (예) 전력량(kW) × 시간(h) × 100원/kWh(전기요금) × 30일	벌 돈
TV	시청 시간 줄이기			칼라TV 20인치 80w × ()h 100원/kWh(전기요금) × 30일	
TV	플러그 뽑기			50Kh × ()h × 100원/kWh(전기요금) × 30일	
냉장고	하루 문 여는 횟수 네 번 줄이기			0.4kWh 절약 × 100원/kWh(전기요금) × 30일	
냉장고	에너지 소비 효율 1등급 사용			500원보다 1등급 제품 1kWh 절약 × 100원/kWh(전기요금) × 30일	
선풍기	강, 중, 약 한 단계씩 낮추어 사용하기			0.01kW 절약 × ()h × 100원/kWh(전기요금) × 30일	
현광등	전등 끄기			40W × ()h × 100원/kWh(전기요금) × 30일	
합 계					

★ kW=1000W. 계산 과정에서 W 단위의 전력량은 kW로 환산하여 계산하자.

★ 한 달 동안의 절약 가능한 전기를 돈으로 환산하는 계산 방법

➡ 전력량 (kW)×시간(h)×100원/kWh(전기 요금)×30일

