

| 활동 개요 |

110
page



| 활동 내용 및 방법 |

1. 도입(40분)

(1) 우리집 물 인벤토리를 작성한다.

[준비물] 물 인벤토리 작성지 [활동자료 1] [참고자료 1]

[유의사항] 하루 동안의 물 사용량 리스트를 작성한다. 명확하게 기억이 나지 않더라도 최대한 근사값을 추정해 본다.

(2) 하루 총 사용량이 발생시키는 이산화탄소량을 계산한다. 수도요금 고지서를 보면서 한 달 동안 발생하는 이산화탄소량을 계산해 보고 함께 이야기를 나눈다.

[유의사항] 사전에 각자 집에서 물 고지서를 준비해 올 수 있도록 공지해 둔다.

2. 전개(30분)

(1) 물 발자국의 크기 생각해 보기

- ① 가정에서 사용하는 물 외에도 간접적으로 많은 물을 사용하고 있다는 점을 상기시키고 어떻게 사용하고 있을지 이야기를 나눈다.
- ② 물 발자국 카드를 보여준다. 앞장에는 물건의 그림이 있고, 뒷장에는 각 물건이 생산되는 전 과정에서 필요한 물의 양이 적혀 있는 카드이다.
- ③ 각 물건의 물 발자국을 예상하여 어느 정도일지 이야기를 나눈다.

[준비물] 물 발자국 카드 [참고자료 2]

[유의사항] 물 발자국이 작은 아이템 하나의 정답을 알려주면 나머지 물 발자국을 유추하는 데 도움이 된다.

- ④ 뒷장을 보고 물의 양을 확인한다.
- ⑤ 물 발자국 활동을 해 본 소감을 나눈다. 새롭게 알게 된 것, 느낀 점을 말해본다. 간접적인 물 소비를 줄이기 위해서 어떻게 하면 좋을지 아이디어를 나눈다.
- ⑥ 다양한 물 절약 방법들에 대해서 이야기를 나눈다.

3. 마무리(50분)

(1) 가정에 붙일 물사랑 스티커를 디자인해 보자고 제안한다.

[준비물] 물사랑 디자인 활동지[활동자료 2], 디자인 샘플[참고자료 3], 필기구, 컴퓨터, 스캐너, 라벨인쇄지(A4 라벨), 컬러프린터

(2) 물 사용과 물 절약과 관련하여 가족과 주변 사람들에게 전달한 메시지를 생각하고, 그 메시지를 전달하기 위한 스티커를 디자인해 본다.

(3) 스케치한 것을 발표하고 이야기를 나눈 후 수정하여 완성본을 다시 그린다. 스캐너로 각자 그린 것을 스캔하여 컬러프린트로 인쇄한다.

[유의사항] 스티커에 담기는 메시지가 무겁고 딱딱한 것이라도, 그것을 표현하는 방식은 재치 있고 아름다울 수 있도록 한다. 잘 만들어진 샘플들을 보여주면서 그 디자인들의 장점을 이야기 나누고 정리하는 시간을 갖는다면 디자인을 하는데 훨씬 수월할 수 있다.

[유의사항] 스티커뿐만 아니라 스텐실이나 종이 오려 붙이기 등 다양한 활동으로 변형이 가능하다. 준비 물 준비나 활동의 난이도를 고려하여 지도자가 또다른 방법을 선택할 수 있으나, 컴퓨터 등 장비를 활용할 수 있다면 라벨지에 인쇄하여 스티커를 제작하는 것이 가장 효율이 높다.

(4) 최종 제작된 스티커를 전시하고 관람한다.

[유의사항] 성과물을 짧게라도 전시를 하면 학습자들은 보다 큰 성취감을 얻을 수 있다.

(5) 각자 집에 돌아가서 스티커를 어떻게 붙일 것인지 계획을 이야기한다. 일방적으로 붙여 놓는 것보다는 가족회의를 통해서 물에 관해 배운 내용을 전달하고 이야기를 나누어서 스티커를 붙이는 과정이 중요할 것이다. 이 이외도 좋은 아이디어가 있는지 이야기를 나눈다.

확장 활동

* 물 절약 효과 기록

: 각 가정에서 물사랑 스티커를 붙이고 한달이 경과한 후 실제로 물 사용량이 줄었는지 알아본다. 집안 식구들이 모두 모여서 함께 이야기를 나누어 본다.

* 기후변화교육센터 내 물사랑 스티커 전시

: 본 수업을 통해 결과물로 도출된 스티커들을 기후변화 홈페이지에 게시하여 솜씨를 뽐내거나, 기후변화교육센터 내에서 전시를 할 수 있다. 이를 통해 프로그램에 참가한 학습자는 기후변화교육센터와의 자기연관성을 더 높게 인식할 수도 있고, 프로그램 참가에 대한 자랑스러움을 느낄 수도 있으며, 기후변화교육센터 입장에서는 홍보 효과를 누릴 수도 있다.

* 물사랑 스티커 공모전

: 물사랑 스티커 공모전을 마련하여 학습자들의 작품을 시상하고, 수상작 중 일부를 실용화하여 캠페인 활동의 일환으로 활용할 수 있다.



| 활동자료 |

[활동자료 1] 물 인벤토리 작성지

()년 ()월 ()일

가족 수 : 명

우리집 물 사용 현황은?

번호	항목	사용량(ℓ)	회수	소계(ℓ)
총(ℓ)				
총(CO ₂)				

- 세탁기(1회) 150~200 L = CO₂ 88~117g
- 주방 수도꼭지(1인) 45 L = CO₂ 26g
- 화장실(양변기 총량) 13~14 L = CO₂ 76~82g
- 새는 물 55~75 L = CO₂ 32~44g
- 욕실 샤워기(10분) 130~140 L = CO₂ 76~82g
- 세차(수도꼭지 10분) 100 L = CO₂ 58g
- 정원, 화분 물주기(수도꼭지 5분) 50 L = CO₂ 29g
- 1.8L 생수 한 병이 만들어져서 없어질 때까지 CO₂ 24.7g 발생

줄일 수 있어요!

번호	항목	사용량(ℓ)	회수	소계(ℓ)
총(ℓ)				
총(CO ₂)				

물 사랑 아이디어



[활동자료 2] 물사랑 스티커 디자인 워크시트



물사랑 스티커 디자인

제목 :

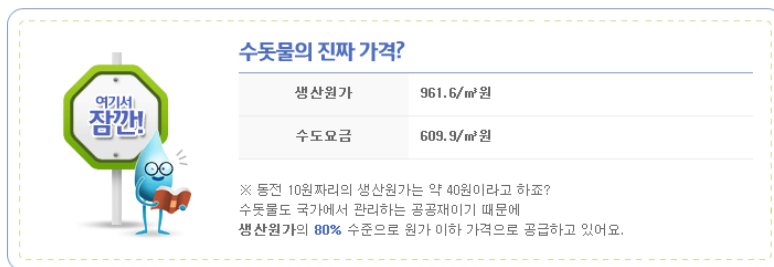
| 참고자료 |

[참고자료 1] 물 인벤토리

◎ 인벤토리(Inventory : 배출목록표)

온실기체(또는 물 등 여러 자원)가 어디에서, 어떻게, 왜 배출되지 파악하여 관리하기 위한 표로 인벤토리를 작성하는 것은 해당 자원사용이나 배출을 본격적으로 감축하기 위한 기초작업이라고 할 수 있다.

◎ 물 사용량과 물 절약법



우리나라 전체 인구의 **93.5%인 4만 7,336명이 상수도를 공급받고** 있습니다. (2009년 상수도 통계)
상수도 총 시설 용량은 3,057만 1000㎥고요. 얼마인지 가늠이 안 가죠? 63빌딩의 5000배 정도라고 생각하면 돼요.
또 전용 공업용수를 제외한 1일 1인당 급수량(생활용수)은 2008년 12월 기준으로 337리터로 계속 감소하고 있는데요,
이는 절수기를 설치하고 물 절약 운동을 활발히 펼치면서 물 사용량이 줄어든 결과라고 할 수 있습니다.





● 주방에서의 물 절약법

절수 제품, 기구의 설치	물 사용과 관련된 습관을 바꾸거나 실천
<ul style="list-style-type: none">- 수도꼭지 끝에 물 조리기개 부착- 물이 너무 많이 나오지 않도록 최대 유량 조절- 적정 용량의 식기 세척기 설치- 싱크대 수도꼭지에 풋 밸브 연결	<ul style="list-style-type: none">- 싱크대나 설거지통에 물 받아 세척- 식기에 묻은 음식 찌꺼기는 휴지로 닦고 세척- 냉동된 음식물 해동 시 흐르는 물 사용 금지- 온수 사용 시 초기에 나오는 찬물 재활용- 쌀 씻은 물은 화분에 물주거나 설거지에 재이용

● 화장실에서 물 절약법

- 6L급 변기, 9L급 변기 사용
- ‘대, 소변 구분형 절수 부속’을 설치
- ‘사용 수량 조절형 절수 부속’을 설치
- 누수 확인









● 세탁에서 물 절약법

절수 제품, 기구의 설치	물 사용과 관련된 습관을 바꾸거나 실천
<ul style="list-style-type: none">- 세탁기 구입 시 적절한 용량 선택	<ul style="list-style-type: none">- 빨랫감은 한꺼번에 모아 세탁- 빨랫감이 적을 때는 손빨래- 설정된 행굼 횟수 대로만- 세탁기의 수위는 빨랫감의 양에 맞게 조절- 세탁기의 마지막 행굼 물은 받아서 재활용








출처 : 환경부 공식사이트 물사랑 홈페이지, www.ilovewater.or.kr

[참고자료 2] 물 발자국

소요되는 물의 양은 해당 지역의 기후와 농업 시스템 등에 의해 많은 차이가 있기 때문에, 다음의 자료들은 하나의 예로 참고하는 것이 좋다.

<div>1 tomato</div>  <div>13</div> <div>litres</div>	<div>1 potato</div>  <div>25</div> <div>litres</div>
<div>1 cup of tea</div>  <div>35</div> <div>litres</div>	<div>1 slice of bread</div>  <div>40</div> <div>litres</div>
<div>1 glass of wine</div>  <div>120</div> <div>litres</div>	<div>1 glass of beer</div>  <div>75</div> <div>litres</div>
<div>1 glass of apple juice</div>  <div>190</div> <div>litres</div>	<div>1 glass of orange juice</div>  <div>170</div> <div>litres</div>



<div>1 cup of coffee</div> <div></div> <div>140</div> <div>litres</div>	<div>1 glass of milk</div> <div></div> <div>200</div> <div>litres</div>
<div>1 orange</div> <div></div> <div>50</div> <div>litres</div>	<div>1 apple</div> <div></div> <div>70</div> <div>litres</div>
<div>1 egg</div> <div></div> <div>135</div> <div>litres</div>	<div>1 slice of bread with cheese</div> <div></div> <div>90</div> <div>litres</div>
<div>1 bag of potato crisps</div> <div></div> <div>185</div> <div>litres</div>	<div>1 hamburger</div> <div></div> <div>2400</div> <div>litres</div>

물사랑 스티커 디자인

10

[참고자료 3] 물사랑 스티커 디자인 샘플



