

소중한 자원으로 내 마음 표현하기

9

| 활동 개요 |

활동 대상	유아																																							
개발 의도	<p>* 어린이들이 실천할 수 있는 친환경 행동 중 가장 쉽게 할 수 있는 것이 자원을 아끼는 것이다. 현대 사회에서는 많은 양의 자원이 넘쳐나고 있는 듯 보여 어린이들은 부족한 자원을 아껴야 한다는 것을 잘 느끼지 못하고 있다. 하지만 실제로 지구 상의 자원은 한정되어 있고 인간은 한정된 자원을 효율적으로 오래 사용할 수 있어야 한다.</p> <p>* 본 활동에서는 한정된 자원을 사용할 때 아껴 쓰고 다시 쓰고 다 쓴 물건은 같은 것 끼리 모아서 버리는 세 가지 활동을 통해 어린이들이 쓰레기에 대해 기존에 가지고 있던 개념을 변화시키고자 한다. 체험을 통해서 자원 절약 및 쓰레기 분리 배출에 앞장 서는 어린이가 될 수 있기를 기대한다.</p>																																							
학습 목표	<p>* 자원을 낭비하고 쓰레기를 함부로 버리면 환경이 오염된다는 것을 깨닫는다.</p> <p>* 재활용 체험활동을 통해 작품을 완성할 수 있다.</p>																																							
내용 체계	<table><tr><td>내 용</td><td colspan="5">기후변화 현상</td><td>원 인</td><td>영 향</td><td colspan="3">대 응</td><td colspan="2">선 택</td></tr><tr><td>차 시</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>★</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													내 용	기후변화 현상					원 인	영 향	대 응			선 택		차 시										★			
내 용	기후변화 현상					원 인	영 향	대 응			선 택																													
차 시										★																														
활동 차시	* 9차시 / 12차시							소요 시간		60분																														
활동 장소	* 실 내																																							
준 비 물	강 사 용		* 빈 병, 일회용품 등 쓰레기, 쓰레기 매립장 및 소각장 사진, 재활용 작품 사진, 스탬프																																					
	학습자용		* 필기구																																					
흐 림 도	<div><div>도입 10분</div><div><ul style="list-style-type: none">• 사진을 보고 쓰레기가 환경에 미치는 영향을 안다.</div></div> <div>↓</div> <div><div>전개 30분</div><div><ul style="list-style-type: none">• 자원 재활용으로 표현된 작품을 감상한다.• 요구르트병, 신문지나 잡지 등을 이용하여 물감(스탬프)을 찍어 깨끗한 환경을 표현한다.• 여러 가지 쓰레기에 따라 찍히는 모양이 다르므로 어린이들의 표현방식이나 감각을 키울 수 있다.</div></div> <div>↓</div> <div><div>마무리 20분</div><div><ul style="list-style-type: none">• 자원 재활용을 통해 자원의 소중함을 깨닫고 환경을 깨끗하게 하기 위한 행동을 실천한다.</div></div>																																							



| 활동 내용 |

1. 도입(10분)

(1) 쓰레기가 환경에 미치는 영향을 확인한다.

- * 예시 _ 빈 병, 신문지, 일회용품을 보여주면서 이것들로 무엇을 할 수 있을지 질문한다. 쓰레기라고 대답하는 것을 예상할 수 있을 것이다. 우리가 버린 쓰레기가 어디로 갈지 예상해 보게 한다. 쓰레기를 없애기 위해서 땅에 묻거나 불로 태운다는 사실을 알려 준다.
- * 유의 사항 _ 버리는 물건을 자원으로 인식하는 발상의 전환이 필요하다. 어린이들은 처음에는 빈 병이나 신문지를 쓰레기로 인식하지만 그것으로 무엇인가 다시 만들 수 있다는 것을 기대하게끔 유도할 수 있다.
- * 준비물 _ 빈 유리병, 요구르트병, 신문지, 다 쓴 노트, 고장 난 장난감 등

(2) 쓰레기가 많아지면 환경이 어떻게 변할지 예상해 본다.

- * 예시 _ 우리가 버리는 쓰레기가 많아지면 우리 환경이 어떻게 변하게 될지 묻는다. 우리가 버리는 작은 쓰레기부터 건물을 짓거나 부술 때 나오는 커다란 쓰레기까지 쓰레기가 모이면 우리 주변에 쓰레기 산이 생길 수 있다는 것을 알려 준다.
- * 유의 사항 _ 실제 쓰레기 매립지의 모습은 쓰레기로 만들어진 산의 모습이다. 요즘에는 쓰레기 매립지 등이 친환경적으로 운영되기도 하지만, 활동의 목적은 쓰레기 발생량 자체를 줄이는 것이므로 쓰레기 매립이나 소각의 부정적인 모습을 주로 다루도록 한다.
- * 준비물 _ 쓰레기 매립지 사진

2. 전개(30분)

(1) 재활용 물건을 확인하고 재활용 작품을 감상한다.

- * 예시 _ 신문지 ➔ 계란판, 우유팩 ➔ 휴지, 스티로폼 ➔ 액자, 플라스틱 ➔ 다른 플라스틱 제품 ➔ 페타이어 ➔ 안전 보도 블록 등 분리 배출 덕분에 물건이 재활용되는 예시를 보여 준다. 그리고 어린이들도 쓰레기를 재활용하여 멋진 물건을 만들 수 있다는 것을 알려주고 CD로 만든 시계, 상자 로봇 등 다양한 재활용 예시를 보여 주도록 한다.
- * 유의 사항 _ 재활용품을 실제로 확인함으로써 어린이들이 분리 배출을 잘하면 자원이 재순환되는 것을 알게 한다. 하지만 분리배출과 재활용이 실생활과 연관되어 있다는 것을 알기 어려울 수 있으므로 어린이들이 직접 버리는 물건으로 작품을 만들 수 있도록 다양한 작품 예시를 보여 주어 스스로 만들고자 하는 마음이 생기도록 한다.
- * 준비물 _ 다양한 재활용품, 재활용 작품 사진 등

(2) 버리는 물건으로 작품을 만든다.

- * 예시 _ “종이는 무엇으로 만들까요?” 라고 질문한다. 종이는 나무를 베어 만든다. 종이를 아껴 쓰는 것은 나무를 심고 가꾸는 것과 같은 행동이다. 자원을 아끼고 다시 사용하면 나무가 많아지고 건강해진다는 것을 알게 하려고 버리는 물건들로 나무 그림을 꾸민다. 다양한 재질의 종이를 다양한 방법으로 구기고, 빈 병 등으로 열매 등을 표현할 수 있다. 다 쓴 칫솔로 나무 껍질을 표현할 수도 있다.
- * 유의 사항 _ 다 쓴 물건을 버리는 것이 아니라 다시 사용하고 그러한 행동으로 멋진 물건이 태어난다는 것을 상징적으로 보여주는 활동이다. 다만, 물감 및 스탬프를 활용하므로 정리 정돈에 신경을 쓰도록 하며 어린이용 앞치마 등을 준비하여 좀 더 자유로운 분위기에서 활동을 유도할 수도 있다.
- * 준비물 _ 칫솔, 신문지, 잡지 종이, 요구르트병 등 사용한 물건들, 스탬프

3. 마무리(20분)

(1) 같은 것끼리 모아 버리는 방법을 안다.

- * 예시 _ 활동에 앞서 분리 배출에 대해 간단한 설명을 하였다. 마무리 부분에서는 분리 배출 마크를 보여주고 같은 물건끼리 모아서 버리는 것이 분리 배출이라는 것을 알려주도록 한다. 대부분 가정에서 일주일에 한 번씩 분리 배출을 시행하고 있으므로 부모님과 함께 분리 배출에 동참하라고 유도하는 것도 중요하다.
- * 유의 사항 _ 어린이들의 각 가정에서 분리 배출을 잘 하고 있는지 질문하는 것도 좋은 방법이다. 분리 배출을 하고 있는 어린이는 칭찬해주고 활동을 통해 알게 된 내용을 직접 실천할 수 있도록 유도한다.
- * 준비물 _ 분리배출 마크

(2) 다짐 나뭇잎을 만들어 붙인다.

- * 예시 _ 어린이들이 각자의 이름을 적을 수 있는 다짐 나뭇잎을 한 장씩 나누어 준다. 다짐 나뭇잎에는 네 가지 다짐이 적혀 있다. 한글을 잘 모르는 어린이들에게는 다짐 내용을 교사가 읽어주고 어린이들은 자신의 이름을 적도록 한다. 완성된 다짐 나뭇잎을 활동을 통해 만들어 낸 나무에 붙인다.
- * 유의 사항 _ 6세 이하 어린이들은 한글을 잘 모르는 경우가 많다. 하지만 교사가 문장을 읽어 주면 어느 정도는 글을 알아볼 수 있으므로 교사의 도움이 필요하다. 대개는 본인의 이름 정도는 적을 수 있으므로 다짐 나뭇잎에 이름을 적고 붙임으로써 자신이 그 행동을 실천하겠다는 약속의 의미를 부여한다.
- * 준비물 _ 다짐 나뭇잎, 풀

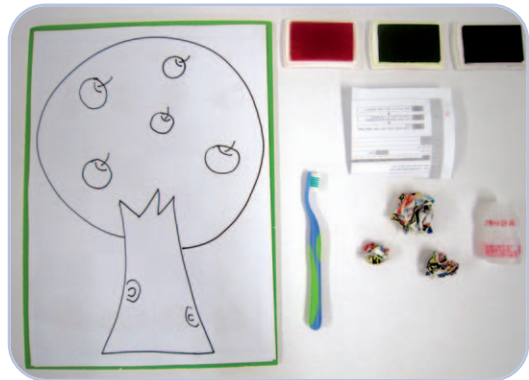


| 활동 방법 |

교구 제작 방법

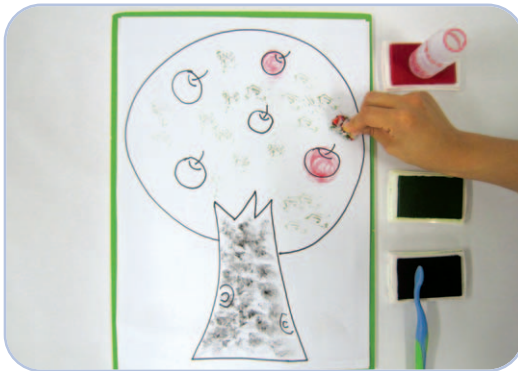
- ★ 나무 도안 _ 전지에 나무 줄기, 잎, 열매를 표현한 도안을 그려 놓는다.
- ★ 스탬프 _ 3~4가지 색의 스탬프를 준비한다.
- ★ 꾸미기 폐품 _ 신문지, 잡지, 요구르트 병, 칫솔 등 스탬프로 찍을 수 있는 다양한 폐품을 준비한다.
- ★ 다짐 나뭇잎 _ 교재에 제시된 다짐 나뭇잎을 어린이 수만큼 잘라 준비한다.

교구 준비 모습 →



폐품으로 작품 만들기

- ❶ 여러 가지 폐품을 준비하고 폐품이 재활용 되는 다양한 예를 보여 준다.
- ❷ 준비된 나무 도안에 폐품으로 스탬프를 찍어 꾸미는 방법을 설명한다.
- ❸ 칫솔로 스탬프를 찍어 두드리거나 문질러서 나무 줄기를 표현할 수 있다.
- ❹ 신문지나 잡지를 구겨 찍어서 나뭇잎을 표현할 수 있다.
- ❺ 요구르트병으로 열매를 표현할 수 있다.
- ❻ 다짐 나뭇잎에 이름을 적고 다짐 나뭇잎에 적힌 내용을 실천하겠다는 의미로 나무에 붙인다.



폐품에 따라 찍히는 모습



완성된 작품

소중한 자원으로 내 마음 표현하기

9

| 참고 자료 |

(1) 자원 순환

* 자원 순환이란?

- 자원 순환은 자원을 다시 이용하거나 활용하는 시스템이다.

재활용	• 자원을 원래의 목적과 다른 물품으로 이용하는 것
재사용	• 원래의 목적과 같게 다시 사용하는 것
자원화	• 쓰레기를 다시 쓸 수 있는 자원으로 바꾸는 것

* 분리 배출과 재활용

- 분리 배출 표시 대상 및 도안

도 안	분리배출 방법	도 안	분리배출 방법
	<ul style="list-style-type: none"> • 내용물을 비우기 • 다른 재질로 된 부착 상표를 제거 • 납작하게 눌러 배출 		<ul style="list-style-type: none"> • 물기에 젖지 않도록 함 • 잘 펴서 차곡차곡 쌓은 후 30cm 정도로 끈으로 묶어 배출 • 비닐 코팅된 부분이나 기타 오물이 섞이지 않도록 함
	<ul style="list-style-type: none"> * 표시 재질 HDPE, LDPE, PP, PS, PVC, OTHER 		<ul style="list-style-type: none"> • 내용물을 비우기 • 물로 한번 행구고 말리기 • 압축하여 봉투에 넣거나 다른 팩에 5~6개씩 넣거나 펴서 배출
	<ul style="list-style-type: none"> • 내용물 비우기 • 다른 재질로 된 뚜껑(또는 은박지, 랩 등)이나 부착 상표 제거 • 가능한 압착하여 배출 		<ul style="list-style-type: none"> • 다른 재질의 뚜껑 제거 • 내용물 비우고 물로 행구기 • 무색, 청색, 녹색, 갈색으로 분리 • 이물질들을 넣지 말 것 ★ 맥주병, 소주병, 청량음료병은 수퍼마켓에 되돌려 주고 빈 용기 보증금을 환급 받을 수 있음
	<ul style="list-style-type: none"> * 표시 재질 철, 알루미늄 • 내용물을 깨끗이 비우기 • 부착 상표 또는 속의 플라스틱 뚜껑 등 제거 • 병 속에 이물질들을 넣지 말 것 • 물로 행군 후 배출 		<ul style="list-style-type: none"> * 플라스틱의 재질 구분의 "OTHER"는 2개 이상의 플라스틱재질이 복합된 복합재질이거나 플라스틱에 여타의 재질(금속 등)이 도포 및 접합된 것을 의미한다. ★ 도포 : (약 따위를) 겹에 바름. ★ 접합 : 기존의 것에 결합시킴.



*** 분리 배출 표시 도안 설명**

- 상기 '표시 도안'의 내부 표시 문자 '캔류' 및 표시 재질 '철'은 아래 도안 내부 표시 문자와 표시재질의 예시임



*** 도안 내부 표시 문자, 외부 색채 및 표시 재질**

도안 내부 표시 문자	도안 외부 색채	표시재질
페트	노랑색	-
플라스틱	파랑색	HDPE, LDPE, PP, PS, PVC, OTHER
비닐류	보라색	
캔류	회색	철, 알루미늄
종이	검정색	-
종이팩	녹색	-
유리	주황색	-

- 플라스틱의 재질 구분의 "OTHER"은 플라스틱 및 비닐류 표시 재질에 표기되지 아니한 단일재질 및 두 개 이상의 플라스틱 재질이 복합된 복합 재질이거나 플라스틱에 여타의 재질(금속 등)이 도포 및 첨합된 것을 의미한다.
- 도안 내부 표시 문자의 "비닐류"는 "필름, 시트형 포장재"를 의미한다.

* 조상들의 재활용 지혜

- ‘회화자 장삼십, 기분자 장오십’이라는 말이 있다. ‘재를 버리는 자는 곤장이 서른대요, 똥을 버리는 자는 곤장이 천대’라는 뜻이다. 이처럼 조선 시대까지만 하더라도 선조들은 철저히 자연에 순응하고 자연과 조화를 이루는 삶을 추구해 왔다.

무공해 퇴비	• 집집이 마당 한구석에 퇴비장과 변소를 마련하여 집에서 나오는 모든 쓰레기를 퇴비장에 모아 썩혀 거름으로 사용
짚풀 이용	• 초가의 지붕부터 짚신, 가마니, 명석, 삼태기, 망태까지 농사와 관련된 일상용품의 거의 모든 것이 짚으로 만들어짐. 때로는 싸리 껍질, 띠 풀, 모시 껍질 등 색상이 다른 식물 섬유를 함께 사용하여 미적 기능까지 겸비함
조각천과 조각보	• 모자라고 쓸모 없는 것들을 모아서 크고 쓸모 있으며 아름답기까지 한 것으로 되살아나게 한 것이 조각천을 이용하여 만든 주머니나 바늘꽂이 조각보(조각천을 이어 붙여 만든 보자기) 등
종이 재활용	• 너털너털해서 더는 읽을 수 없는 책 색깔이 누렇게 바래 뜯어진 창호지, 벽지 등을 그냥 버리지 않고 등잔 대나 작은 상, 탈, 종이 기러기 등 생활 공예품으로 재생산함
숯	• 석탄, 석유 등과 같은 연료가 등장하기 전까지 나무를 연료로 사용하였으며 그 연료의 부산물인 숯을 버리지 않고 장을 담그거나, 물을 깨끗이 할 때, 밥을 지을 때도 숯을 이용
젓갈	• 쓸모없게 여겼던 생선의 내장과 아가미 등 버려지는 부분을 맛있고 영양가 있는 음식으로 만들어 먹음. 쉽게 상하는 어패류를 오래 저장시킬 수 있고 영양소도 풍부해져 오랫동안 사람들의 사랑을 받음

(2) 산림의 탄소 흡수율

* 우리나라 산림의 탄소 흡수량

- 1년간 자란 나무의 체적을 대상으로 2005년 기준 우리나라 산림의 이산화탄소 흡수량은 총 42백만 톤이며 순 흡수량은 37백만 톤이다.

* 목재와 이산화탄소 저장

- 나무는 썩거나 불에 타서 없어질 때까지 광합성을 통해 탄소를 저장하며 나무를 바이오에너지 등으로 개발하여 연료로 사용하여 석탄이나 석유 등 화석연료보다 이산화탄소 배출량을 줄인다. 화석연료 사용은 지구 안에 묻혀 있던 탄소를 꺼내 쓰는 것이므로 대기 중 이산화탄소를 증가시키고 목재는 공기 중 탄소를 흡수하여 다시 공기 중으로 내보내므로 탄소를 증가시키지 않고 순환시킨다.

* 생활 속 CO₂ 발생량

- TV 시청 1시간 : 0.71kg/월
- 컴퓨터 사용 1시간 : 5.72kg/월
- 쓰레기 배출 20l : 0.47kg

★ 다짐 나뭇잎 ★

1. _____는(은)
우유팩을 깨끗이 씻어서
모아 버려요.

2. _____는(은)
장난감을 깨끗이 쓰고
동생에게 물려줘요.

3. _____는(은)
엄마랑 시장에 갈 때
장바구니를 들고가요.

4. _____는(은)
학용품을 아껴써요.