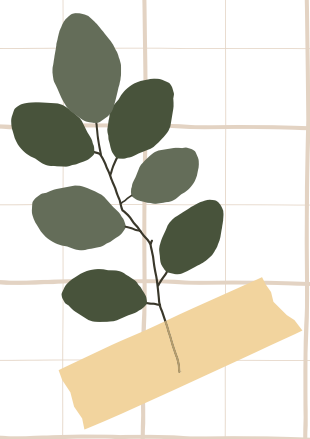




쓰레기기는 두고 돌아오

탄소중립, 함께하는 환경수업



학습주제

우리가 버린 쓰레기는 어떻게 될까?

활동지 1

쓰레기 처리 방법과 내가 버린 쓰레기

1. 우리가 버린 쓰레기가 어떻게 되는지 설명을 듣고, 아래 빈칸을 완성해 봅시다.



2. 내가 일주일간 버린 쓰레기를 써 보고, 처리 방법에 ○표 해 봅시다.

요일	쓰레기 종류	처리 방법	
		종량제 봉투 (땅에 묻거나 우기)	분리배출 (재활용)
월			
화			
수			
목			
금			
토			
일			
예시	마스크 1개, 페트병 1개		○

학습주제

우리가 버린 쓰레기는 어떻게 될까?

활동지 2

쓰레기와 관련된 문제점 찾기

1. 다음 신문 기사를 읽고, 문단의 중심 생각을 파악하며 쓰레기를 땅에 묻거나 태울 때 발생하는 문제를 찾아 써 봅시다.

행복시 “미래시의 쓰레기 안받겠다”... 해결책은 없나?

- ① 쓰레기를 어디에 묻을지에 대한 문제로 갈등이 심해지고 있습니다. 그동안 미래시에서 나온 생활 쓰레기를 행복시 땅에 묻었는데 내년부터 받지 않기로 했습니다. 미래시에서는 대책이 없어서 행복시에서 계속 쓰레기를 받아주기를 원하고 있습니다. 그러나 행복시와 행복시 주민들은 강력하게 반대하고 있습니다.
- ② 쓰레기를 묻은 곳 주변에는 환경오염과 생태계 파괴가 심각합니다. 쓰레기에서 나오는 해로운 물질이 지하수나 땅 속에 흘러가면서 수질 오염과 토양 오염을 일으킵니다. 이로 인해 동식물이 자라기 힘들어 생태계가 파괴됩니다. 또한 쓰레기를 땅에 묻으면 온실가스도 배출되어서 환경오염과 생태계 파괴가 더 심각해집니다.
- ③ 땅에 묻은 쓰레기 중에는 썩는 시간이 긴 것들도 있습니다. 종이는 2~5개월, 우유팩 5년, 나무젓가락·종이컵 20년 이상, 플라스틱·스티로폼 용기 50년 이상, 음료수 병·캔·칫솔 100년 이상, 종이 기저귀는 500년 이상 걸립니다. 쓰레기가 썩는 시간 동안 해로운 물질은 계속 나오게 될 것입니다.
- ④ 쓰레기를 태워도 타고 남은 재와 해로운 물질이 발생합니다. 쓰레기를 태우고 남은 재는 결국 땅에 묻어야 합니다. 또 다이옥신*과 같이 사람에게도 해로운 물질이 발생합니다. 과연, 쓰레기 문제는 해결하기 힘든 것일까요? 이 문제는 누가 해결해야 할까요?

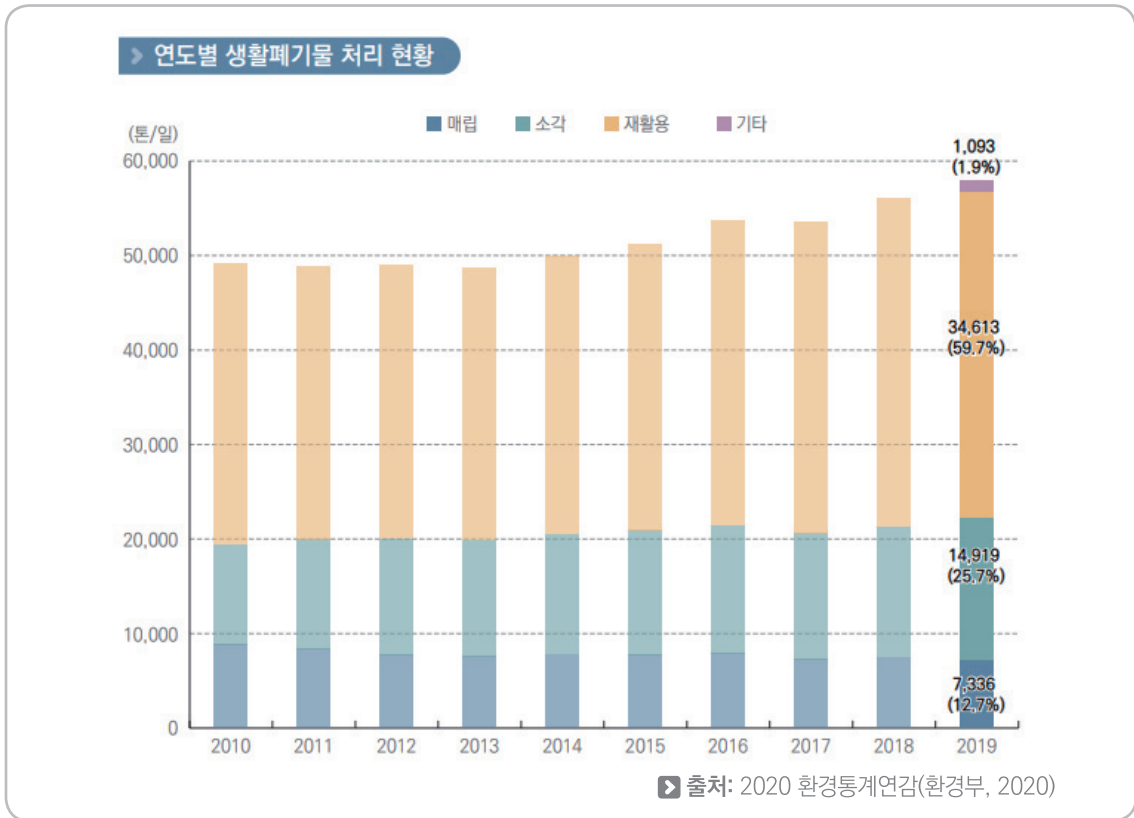
* 다이옥신: 매우 심한 독성을 가진 청산가리보다 1만 배나 독성이 강하다고 알려진 화학물

▶ 출처: 수도권매립지관리공사. 2020. '쓰레기가 사라졌다!'

▶ 참고: 환경부 블로그. 2018.6.28. '생활폐기물은 어떤 환경 문제를 일으킬까? 국내 생활폐기물 발생 현황과 문제점'

문단	쓰레기를 땅에 묻거나 태울 때 문제점
①	쓰레기를 ()에 대한 문제로 갈등이 심해지고 있습니다.
②	쓰레기를 묻은 곳 주변에는 ()과 ()가 심각합니다.
③	땅에 묻은 쓰레기 중에는 ()이 긴 것들도 있습니다.
④	쓰레기를 태워도 ()와 ()이 발생합니다.

2. 아래 표는 연도별 쓰레기 처리 현황을 나타낸 그래프입니다. 그래프를 보고 물음에 답해봅시다.



1) 시간이 지날수록 처리되는 쓰레기의 양은 어떻게 변하나요?

2) 2010년에서 2019년까지 처리한 쓰레기로 인해 어떤 문제가 발생했을까요?

3) 2010년에서 2019년까지 처리한 쓰레기 문제로 누가 피해를 받으며, 언제 해결이 될까요?

4) 2020년부터 땅에 묻거나 태우는 쓰레기의 양이 줄어든다면 어떻게 될까요?

학습주제

슬기롭게 쓰레기를 줄여요

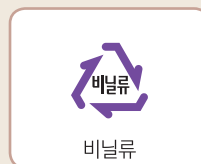
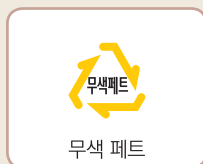
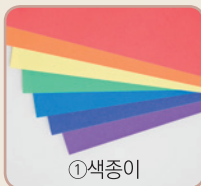
활동지 1

상황별 쓰레기 분리배출 방법 찾기

1. 수지는 쓰레기 문제에 관심이 많아서 분리배출을 잘하고 싶어 합니다. ‘수지의 하루’를 읽고, 쓰레기 종류별로 분리배출을 연결 지어 봅시다.

수지의 하루

- ① 수지는 오늘 4교시 미술 시간에 색종이로 작품을 만들었습니다. 색종이를 오려서 붙이고 보니 다시 사용하기 힘든 색종이 조각들이 나왔습니다. 이런 색종이 조각들은 어떻게 버려야 할까요?
- ② 수지가 기다리던 점심시간이 되었습니다. 급식에서 후식으로 사과 주스가 나왔습니다. 시원하게 주스를 마시고 살펴보니 주스 팩 안은 은박지와 비닐로 되어 있었습니다. 영양사 선생님의 안내에 따라 주스 팩은 커다란 통에 따로 버렸습니다. 영양사 선생님은 이 주스 팩을 어떻게 배출해야 할까요?
- ③ 급식을 먹은 후 수지는 운동장에서 친구들과 신나게 놀았습니다. 목이 말랐던 수지는 집에서 싸 온 투명한 플라스틱병에 든 음료수를 마셨습니다. 이 빈 병은 어떻게 배출해야 할까요?
- ④ 집에 돌아온 수지는 현관에서 택배 상자를 보았습니다. 얼마 전에 주문한 비누가 도착했습니다. 비누는 상자 안에서 깨지지 않도록 뽁뽁이로 감싸 있었습니다. 택배 상자에 들어 있는 뽁뽁이(버블랩)는 어떻게 배출해야 할까요?
- ⑤ 수지는 저녁에 치킨을 배달시켜 먹었습니다. 양념이 잘 되어 있는 치킨은 종이상자에 담겨왔습니다. 다 먹고 나니 종이상자에 치킨 양념이 묻어있었습니다. 이렇게 치킨 양념이 묻은 종이상자는 어떻게 배출해야 할까요?



2. 볼펜, 라면 봉지, 필요 없는 약은 어떻게 배출해야 할까요? 앱이나 검색, 홍보물, 참고 서적 등을 활용하여 직접 찾아봅시다.

구분	배출 방법
 <p>다 쓴 볼펜</p>	
 <p>라면 봉지</p>	
 <p>필요 없는 감기약</p>	

※ 쓰레기를 종류별로 나누어 버리는 것을 ‘분리배출’이라고 하며, 분리수거는 잘못된 표현입니다.



학습주제 **슬기롭게 쓰레기를 줄여요**

활동지 2 분리배출 게임

게임 방법

1. 카드는 잘 섞어서 각각 4장씩 나눠 갖습니다.
2. 모둠 중 한 명이 “하나 둘 셋!”을 외치면 모든 게임 참여자는 4장의 카드 중 필요 없는 카드를 뒤집어서 가운데에 내려놓습니다.
3. 모둠 중 한 명이 “하나 둘 셋!”을 외치면 모든 게임 참여자는 1장의 카드를 가져갑니다. 자신이 내려놓은 카드는 가져가지 않습니다.
4. 같은 분리배출 카드 4장을 먼저 모은 사람이 승리합니다.

카드 예시

 종이 종이류	레이프를 제거한 종이상자	스프링을 제거한 수첩	새 종이, 공책
 플라스틱 플라스틱류	내용물을 비우고 물로 헹군 녹색병	내용물을 비우고 물로 헹군 배달 용기	플라스틱 의자, 파렛트, 건축용 자재
 캔류 철 알루미늄 금속, 캔류	내용물을 비우고 물로 헹군 음료수 캔	플라스틱 뚜껑을 제거하고 물로 헹군 분유통	철근, 강판, 재활용캔
 종량제 봉투	책상을 닦은 물티슈	색연필로 그림을 그린 도화지	땅에 묻거나 태우기

학습주제

쓰레기 범인은 누구?

활동지 1

쓰레기 범인은 누구?

등장인물



자워니 탐정



주무니



배다리



국수니



의뢰인

자워니 탐정은 환경과 관련된 사건, 사고를 잘 해결하기로 유명합니다. 어느 날, 쓰레기 문제로 골치가 아픈 의뢰인이 다음과 같은 사진을 들고 찾아오는데!



#장면 1



의뢰인 : 여기가 말로만 듣던 자워니 탐정 사무소인가요?



자워니 탐정 : 그렇습니다. 무슨 일로 오셨죠?










의뢰인 : 최근에 아이스팩, 플라스틱, 스티로폼과 같은 쓰레기가 너무 많이 발생해요. 이런 쓰레기가 많이 발생하면 여러 가지 문제가 발생하는데 걱정이 많이 됩니다. 분리배출을 해서 재활용을 한다고 해도 너무 많이 나와요. 그래서 누가 이 쓰레기를 만들어내는지 찾아 주세요.








자워니 탐정 : 네, 알겠습니다. 마침 택배상자에 주소가 있네요. 제가 직접 찾아보죠.






#장면 2

-  **자워니 탐정** : 안녕하세요. 제 이름은 자워니입니다. 탐정이죠. 최근에 쓰레기 문제로 골치를 앓고 있다는 분이 있어서 조사 중입니다. (사진을 보여 주며) 이 물건을 주문하신 분 맞나요?
-  **주무니** : 네, 맞습니다.
-  **자워니 탐정** : 칼국수를 드신 후에 쓰레기는 어떻게 버리셨나요?
-  **주무니** : 스티로폼, 플라스틱, 종량제봉투 등으로 분리배출했습니다.
-  **자워니 탐정** : 잘 배출하셨지만 쓰레기가 많이 배출되는데 왜 칼국수를 주문하셨습니까?
-  **주무니** : 지난번에 △△시에 여행을 갔는데 식당에서 먹었던 칼국수가 먹고 싶어졌어요. 바빠서 여행을 가거나 요리를 해 먹을 시간이 없어요. 인터넷을 통해서 쉽게 칼국수를 배달시켰어요.
-  **자워니 탐정** : 네, 알겠습니다. 협조해 주셔서 감사합니다. 배달해주는 업체를 만나봐야겠군.

#장면 3

-  **자워니 탐정** : 안녕하세요. 자워니 탐정입니다. 최근에 쓰레기 문제로 골치를 앓고 있다는 분이 있어서 조사 중입니다. (사진을 보여 주며) 이 물건을 배달하신 분인가요?
-  **배다리** : 네, 그렇습니다.
-  **자워니 탐정** : 쓰레기 문제가 심각한데 왜 배달을 하셨지요?
-  **배다리** : 쓰레기 문제가 심각하지만 우리는 배달만 해요. 요즘은 교통 수단이 발달했고 도로도 좋아져서 하루면 전국 어디든 배달이 가능합니다. 인기 많은 식당에서 우리 업체를 통해 배달하면 우리 업체는 더 좋아요.
-  **자워니 탐정** : 네, 알겠습니다. 협조해 주셔서 감사합니다. 식당에 가봐야겠군.

#장면 4

-  **자워니 탐정** : 안녕하세요. 자워니 탐정입니다. 최근에 쓰레기 문제를 해결 중에 있습니다. (사진을 보여 주며) 이 물건을 만드신 분인가요?
-  **국수니** : 네, 제가 만들었어요.
-  **자워니 탐정** : 사진처럼 포장을 하셨는데 왜 이렇게 포장을 하셨는지 말씀해 주시겠습니까?
-  **구수니** : 우리 식당은 전국적으로 유명하고 TV에 맛집으로도 여러 번 소개되었어요. 다른 지역에 사는 손님들도 음식을 먹고 싶어 해요. 그래서 포장해서 배달하기로 결정했어요. 음식이 상하면 안 되기 때문에 플라스틱 통에 포장해서 아이스 팩과 함께 스티로폼 상자에 넣었어요. 현재로는 이 방법 말고는 다른 방법이 없어요.
-  **자워니 탐정** : 네, 알겠습니다. 감사합니다.

자워니 탐정은 누구를 쓰레기 범인으로 해야 할지 깊은 고민에 빠졌습니다.
여러분은 누가 쓰레기 범인이라고 생각합니까?



1. 범인이 누구인지, 왜 그렇게 생각하는지 써 봅시다.

범인	이유

2. 내가 생각한 범인이 누구인지 친구들과 이야기 나누어 봅시다.

3. 주무니, 배다리, 국수니가 각 과정에서 쓰레기를 줄이기 위해 어떻게 하면 좋을까요?

범인	해결방법
	
	
	

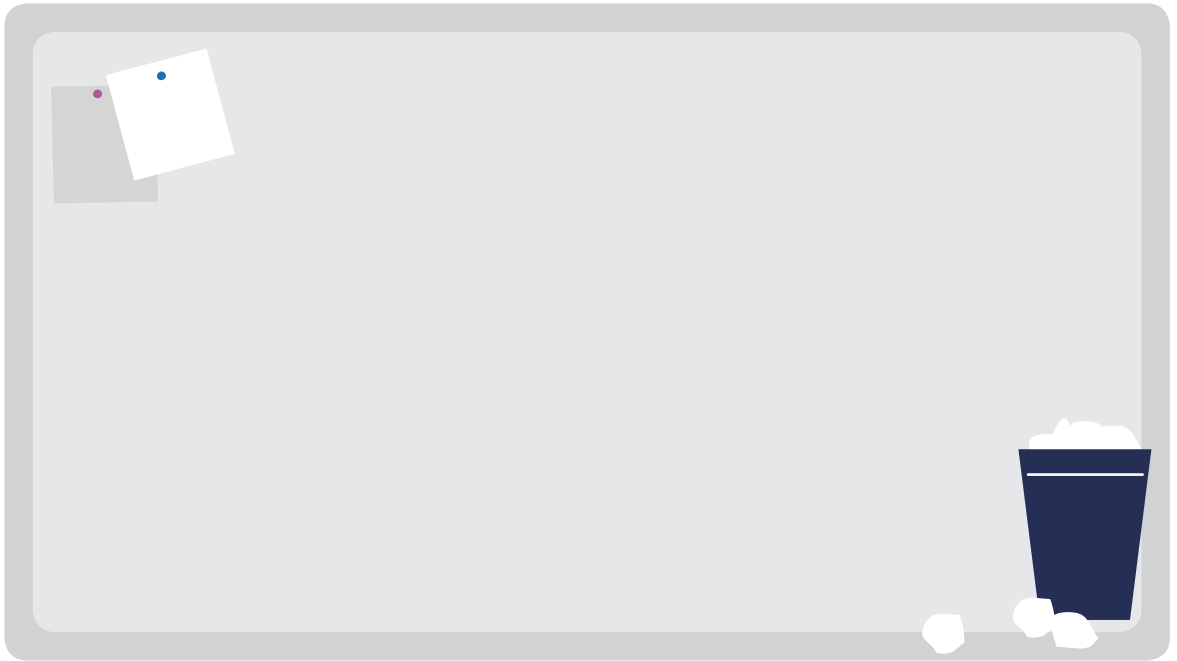
학습주제

쓰레기 범인은 누구?

활동지 2

우리 집 쓰레기통은?

1. 우리 집 쓰레기통에서 쓰레기 하나를 골라 아래 빈칸에 그림을 그리거나 사진을 붙여 봅시다.



2. 이 물건(쓰레기)은 누구의 것인가요?
3. 언제 왔나요?
4. 어떻게 왔나요?
5. 무엇으로 만들었을까요?
6. 얼마나 먼 거리를 이동했을까요?
7. 언제까지 사용할 수 있었나요?
8. 우리 가족이 더 이상 이것을 사용하지 않을 때 이 물건(쓰레기)은 어떻게 될까요?

학습주제

한 달 도전, 쓰레기 문제를 해결하라

활동지 1

도전 달력 양식

1. 쓰레기 줄이는 방법을 하루에 하나씩 써 보고, 한 달간 실천해 봅시다.



1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



(예) 등굣길 줍기, 학교 도서관에서 쓰레기 관련 동화책 읽고 친구에게 추천하기, 교실에서 안 쓰는 지우개와 연필 정리하기, 복도에 쓰레기 버리지 않기, 학생회에서 쓰레기 문제 관련 의견 말하기, 제작한 홍보물 수선하기, 친환경 소비와 관련된 마크 조사하기 등

2. 한 달 동안 실천하고 난 후의 느낀 점이나 생각한 점을 정리해 봅시다.