

웹진 지구를 위한 삶, 오늘부터

인천광역시교육청교육과학정보원 기후위기대응교육센터
정기 뉴스레터

Chapter 1. 연재시리즈

시리즈1 – IPCC 보고서 함께읽기 #3
[IPCC 1.5℃ 특별보고서]

시리즈2 – 지구를 위한 모두의 협약 #3
[유엔기후변화협약(UNFCCC)]

시리즈3 – 그래프로 읽는 기후위기 #3
[이산화탄소 농도는 왜 올랐을까?]

Chapter 2. 특별기획

2022 자랑스러운 페스티벌 “학생운영진” 참여 후기

Chapter 3. 기후 오피니언 · 에세이

나부터 하는 기후행동 소개
영상으로 보는 기후 에세이

Chapter 4. 자유창작형

기후 웹툰

Chapter 5. 기후위기대응교육전시회

학급기후행동프로젝트 결과 공유



차례

Chapter 1. 연재시리즈

- 시리즈1 – IPCC 보고서 함께읽기 #3 03
[IPCC 1.5℃ 특별보고서]
- 시리즈2 – 지구를 위한 모두의 협약 #3 06
[유엔기후변화협약(UNFCCC)]
- 시리즈3 – 그래프로 읽는 기후위기 #3 09
[이산화탄소 농도는 왜 올랐을까?]

Chapter 2 특별기획

- 2022 지樂실 페스티벌 “학생운영진” 참여 후기 12

Chapter 3. 기후 오피니언 · 에세이

- 나부터 하는 기후행동 소개 23
- 영상으로 보는 기후 에세이 25

Chapter 4. 자유창작형

- 기후 웹툰 27

Chapter 5. 기후위기대응교육전시회

- 학급기후행동프로젝트 결과 공유 29



연재시리즈 _ IPCC 보고서 함께 읽기

기후위기대응교육센터 교육연구사 · 이승언

함께 읽어봐요~!

IPCC
1.5°C 특별보고서

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)란?

기후변화 문제에 대처하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 1988년에 공동 설립한 국제기구로 기후변화에 관한 과학적 규명에 기여함.

IPCC 평가 보고서의 역할

전세계 과학자가 참여 · 발간하며, 기후변화의 과학적 근거와 정책방향을 제시하고 유엔기후변화협약(UNFCCC)에서 정부간 협상의 근거자료로 활용

평가 보고서

기후변화의 과학적,
기술적 평가 관련

특별 보고서

평가보고서 외
특별한 주제에 대해 발행

방법론 보고서

온실가스 대응 준비를
위한 실용적 가이드라인

특별보고서 「지구온난화 1.5°C」

* Full name: 산업화 이전 수준 대비 지구온난화 1.5°C의 영향과 관련 온실가스 배출경로-
기후변화에 대한 전지구적 대응 강화, 지속가능 발전, 빈곤근절 노력의 측면에서

A. 지구온난화 1.5°C의 이해

B. 기후변화 전망, 잠재적 영향 및 관련 리스크

C 1.5°C 지구온난화에 도달할 수 있는 배출 경로와 시스템 전환

D. 지속가능발전과 빈곤 퇴치 노력 차원의 전지구적 대응 강화

C. 1.5°C 지구온난화에 도달할 수 있는 배출 경로와 시스템 전환

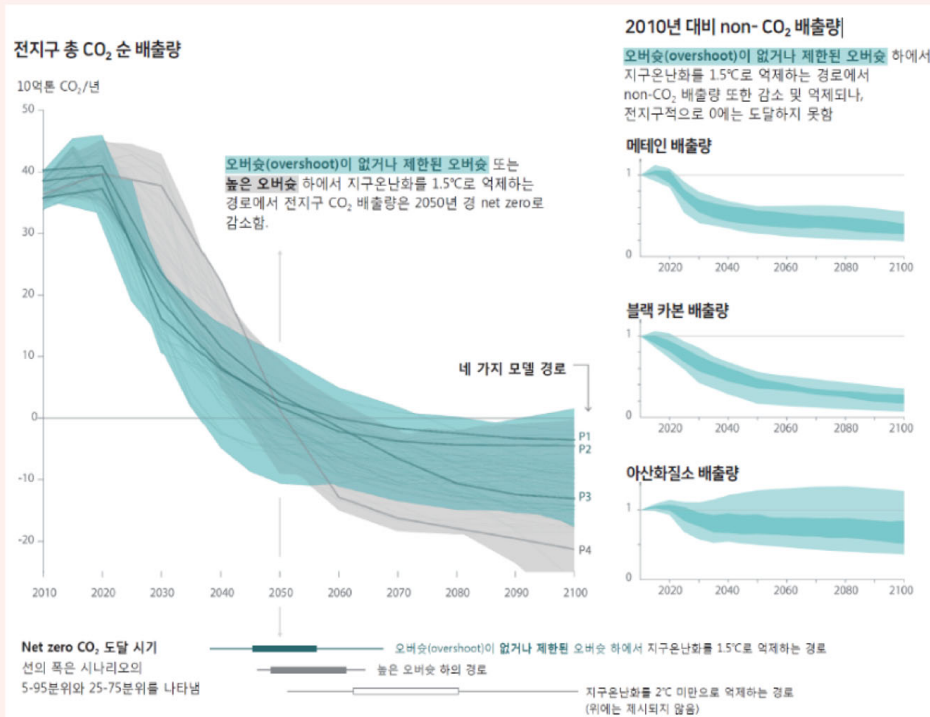


C-1. 이산화탄소와 비이산화탄소 물질의 배출 경로

앞에서 밝힌 바와 같이 2100년에 지구 기온의 상승 폭을 1.5°C 미만으로 제한하기 위해서는 인간 활동에 기인한 전지구 이산화탄소 순배출량을 2030년까지 2010년 대비 최소 45%까지 감소시키고 2050년에는 순제로(net zero)에 도달해야 한다. 즉, 이산화탄소의 추가 배출로 인한 이산화탄소 농도의 상승이 없어야 한다. 2.0°C 미만으로 온난화 폭을 억제하는 대부분의 경로는 2030년까지 이산화탄소 배출량을 대략 25% 감소시키고, 2070년경에는 순제로에 도달해야 한다.

지구온난화를 1.5°C로 억제할 수 있는 이산화탄소 배출량의 감축은 에너지와 자원 사용의 감소, 탈탄소화 속도, 이산화탄소 제거(Carbon dioxide removal, CDR) 기술 등 다양한 감축 전략에 따라 다양한 예상 결과를 나타낸다.

온난화를 1.5°C로 억제하는 모델 경로는 메테인과 블랙카본 배출량의 대폭적인 감축(두 물질을 포함해 2050년까지 2010년 대비 35% 이상 감축)을 필요로 한다. 이는 신재생에너지로의 전환을 통해 가능할 것으로 보이는데, 그 중 유의할 점이 있다. 바이오에너지의 수요 증가로 오히려 아산화질소 배출이 증가할 수 있으므로, 바이오에너지의 사용은 각별한 주의가 필요하다. 이러한 경로에는 대기의 온도를 낮춰주는 에어로졸의 감축도 포함되는데, 이로 인해서 20~30년은 완화 효과가 기온 상승을 부분적으로 상쇄시킨다.



C-2. 부문별 시스템 변화

온난화를 1.5°C로 억제하는 배출 경로에 도달하려면 에너지, 토지이용, 도시, 수송과 건물을 포함한 기반시설과 산업체계의 빠르고 광범위한 시스템 전환이 필요하다. 이러한 시스템의 전환은 전례가 없었던 수준으로 모든 부문의 온실가스 배출량을 대대적으로 감축해야 하고, 감축을 위한 광범위한 포트폴리오와 투자의 증대가 필요하다. 온난화를 1.5°C로 억제하는 배출 경로에서는 2.0°C 경로 대비 향후 20년 동안 더 빠르고, 대대적인 시스템의 변화가 필요하다.

에너지의 선택 전략, 국가별 여건 차이 등 극복할 과제가 아직 남아있지만, 과거 몇 년 동안 태양에너지와 풍력에너지, 전력 저장기술에 대한 사회적 인식과 정책적 이행의 가능성이 상당히 높아졌다. 이러한 개선은 발전 부문의 잠재적인 시스템 전환을 보여준다.

이산화탄소 배출량의 감소는 전기화, 수소연료, 지속 가능한 바이오 기반 원료, 에너지원 대체, 탄소포집저장과활용(carbon dioxide capture, utilization and storage, CCUS)과 같은 현재 활용 가능한 기술과 새로운 기술 개발로 달성될 수 있다. 이러한 방안들은 기술적으로 입증되었으나, 재정적 측면에서 산업 설비 확보의 부족과 제도적 장치의 미비로 인해 대규모로 보급되는데 어려움이 있다. 단지 산업부문에서 에너지와 공정의 효율성을 개선하여 배출량을 저감하는 것만으로는 온난화를 1.5°C로 억제하기에는 역부족이다. 따라서, 토지이용과 도시계획의 변화뿐 아니라 수송과 건물부문의 배출량을 대폭적으로 감축이 동반되어야 한다.

C-3. 탄소포집기술과 순마이너스 배출량

온난화를 1.5°C로 억제하는 모든 경로에서는 이산화탄소제거 기술을 사용하면 21세기에 대략 100~1,000 GtCO₂의 이산화탄소가 흡수될 것으로 전망된다. 이산화탄소제거 기술을 이용하여 잔여 배출총량이 다소 늘어나게 되고, 이는 온도 정점 이후 온난화를 1.5°C로 되돌리기 위해 필요한 순마이너스(net negative) 배출량을 달성하는데 기여할 것이다. 이산화탄소제거 기술을 통한 수백 GtCO₂의 추가 흡수는 무한정으로 실행할 수 있는 것은 아니며 이행과 지속가능성에 따라 달라진다.

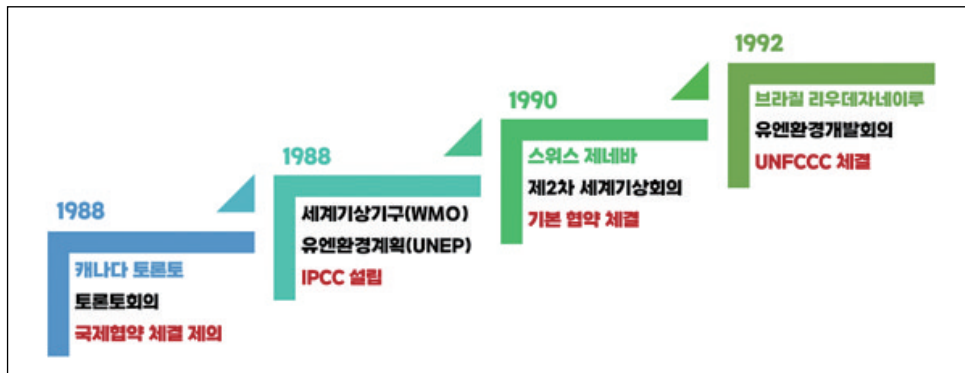
현재 존재하거나 개발가능한 이산화탄소제거기술에는 신규 조림, 재조림, 토지 복원, 토양탄소격리, BECCS, 직접 대기 탄소포집저장(Direct Air Carbon Capture and Storage, DACCS), 해양 알칼리화가 포함된다. 이들은 기술 수준, 잠재량, 비용, 위험, 공동 편익, 상충의 측면에서 차이가 매우 크다.

대부분 이산화탄소제거 기술의 적용이 대규모로 확대될 경우 토지, 에너지, 물 또는 영양분에 상당한 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 다만 신규 조림과 바이오에너지는 다른 형태의 토지이용과 경쟁 관계에 있으며, 농업과 식량 시스템, 생물다양성, 다른 생태계의 기능과 서비스에 심각한 영향을 미칠 수 있다는 부작용이 존재한다. 따라서 이러한 기술을 대규모로 확대하기 위해서는 토지 탄소 축적량과 다른 생태계 기능과 서비스를 보존하는 등 토지의 지속 가능한 관리를 가능하게 하는 시스템이 필요할 것이다.

연재시리즈2 _ 기후변화를 막기 위한 국제 사회 노력의 시작, 유엔기후변화협약(UNFCCC)

기후위기대응교육센터 교육연구사 · 이성하

1979년, G.우델, G.맥도날드 등의 과학자들은 1800년대 후반부터 축적해온 기후변화에 대한 데이터들을 바탕으로 지구온난화에 대해 경고하기 시작했습니다. 이에 힘입어 기후변화에 대응하기 위해 전 세계가 힘을 합쳐야 한다는 목소리가 점점 커지게 되었고, 1988년 캐나다 토론토에서는 주요 국가의 대표들이 모여 지구온난화를 해결하기 위한 국제 사회 협력의 필요성에 공감하고, 이를 위한 국제 협약 체결을 공식적으로 제의하기에 다다른다. 이러한 국제 사회의 요구에 힘입어 같은 해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)은 “IPCC”로 불리는 정부간 기후변화패널을 결성하게 되었습니다. 이후 1990년 스위스 제네바에서 열린 제2차 세계기상회의에서 국제 협약의 체결을 위한 기본적인 협약을 체결한 후, 1992년 브라질 리우데자네이루에서 정식 국제 협약의 체결을 위한 유엔환경개발회의를 열게 됩니다.



이 회의에서 훗날 교토의정서와 파리기후변화협약의 초석이 되는 국제협약이 이뤄지게 되었으며 이를 유엔 기후변화협약, 즉 UNFCCC(United Nations Framework Convention on Climate Change)라 부르게 됩니다.

유엔기후변화협약(UNFCCC)의 정식 명칭은 ‘기후변화에 관한 기본협약’이며, 협약이 체결된 리우데자네이루에서 본떠 ‘리우환경협약’ 또는 기본 협약이 체결된 제네바를 본떠 ‘제네바 협약’이라고도 부릅니다. 유엔기후변화협약(UNFCCC)의 목적은 이산화탄소를 비롯한 온실가스의 배출을 제한하여 지구온난화에 대응하는 것입니다. 이 협약은 대한민국을 비롯한 192개 가입국의 의무사항, 재정지원, 조직사항, 기술 이전 등을 포함하고 있으며, 의무사항에는 선진국과 개발도상국에 공통적으로 적용되는 일반 의무사항과 선진국 및 동유럽 국가들에 추가적으로 적용되는 특별 의무사항이 있습니다.

의무사항	내용	해당 국가
일반 의무사항	- 온실가스 배출감축을 위한 국가전략을 자체적으로 수립·시행·공개할 의무 - 온실가스 배출·흡수현황 및 국가전략 보고 의무	모든 가입국
특별 의무사항	- 온실가스 배출을 2000년까지 1990년 수준으로 감축해야 하는 부속서 I 국가(OECD 24개국 및 동구권 시장경제체 전환 11개국) 의무 - 개도국에 협약이행을 위한 재정 및 기술적 지원을 제공해야 하는 부속서 II 국가(OECD 24개국) 의무	선진국 및 동유럽 국가

유엔기후변화협약(UNFCCC)은 매년 가입국을 대상으로 당사국 총회(COP, Conference of Parties)를 개최하고 있습니다. 매년 당사국 총회를 개최하는 과정에서 교토의정서와 파리기후협약이라는 두 번의 큰 변곡점을 겪으며 지금까지 이르렀으며, 이 두 협약을 기점으로 크게 3가지 체제로 나눌 수 있습니다.

1. 리우 회의 체제: 1994년 유엔기후변화협약 발효 이후 초기 체제

개최 연도	명칭	개최 장소	비고
1995	COP1	독일 베를린	
1996	COP2	스위스 제네바	
1997	COP3	일본 교토	교토 의정서
1998	COP4	아르헨티나 부에노스아이레스	
1999	COP5	독일 본	
2000	COP6 Part1	네덜란드 헤이그	
2001	COP6 Part2	독일 본	
2001	COP7	모로코 마라케시	
2002	COP8	인도 뉴델리	
2003	COP9	이탈리아 밀란	
2004	COP10	아르헨티나 부에노스아이레스	

- (1) 1992년 '리우 회의'에서 '유엔기후변화협약' 채택
- (2) 1994년 50개국 가입 후 3개월 경과 규정에 따라 '유엔기후변화협약' 발효
- (3) COP1(1995): 첫 '당사국 총회' 개최
- (4) COP3(1997): 교토의정서 채택, 실제 발효는 2005년에 이뤄짐

2. 교토 의정서 체제: 2005년 교토 의정서 발효 이후 두 번째 체제

개최 연도	명칭	개최 장소	비고
2005	COP11/CMP1	캐나다 몬트리올	
2006	COP12/CMP2	케냐 나이로비	
2007	COP13/CMP3	인도네시아 발리	
2008	COP14/CMP4	폴란드 포즈난	
2009	COP15/CMP5	덴마크 코펜하겐	
2010	COP16/CMP6	멕시코 칸쿤	
2011	COP17/CMP7	남아공 더반	
2012	COP18/CMP8	카타르 도하	
2013	COP19/CMP9	폴란드 바르샤바	
2014	COP20/CMP10	페루 리마	
2015	COP21/CMP11	프랑스 파리	파리 기후변화협약

- (1) 교토 의정서 체제에 접어들며 기존의 당사국 총회 명칭(COP, Conference of Parties)에 CMP(Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol)를 추가
- (2) COP13 (2007): 발리 행동계획, Post 2012 협상 시작

(3) COP15 (2009)

- Post 2012 협상 결렬
- 미국의 첫 참여. 중국, 인도 등 신흥국과 개도국 모두 2010년 1월까지 감축계획 보고서 제출하기로 합의
- 페터스베르크 회담: Post 2012 협상 결렬 이후 COP 개최 이전에 주요국 장관급들이 사전 조율 회담을 먼저 열기로 합의

(4) COP16 (2010): 개도국에 자본(GCF)과 기술(CTCN)을 이전할 기관들을 만들기로 하는 칸쿤 합의 실시

(5) COP17 (2011): 더반 플랫폼, 교토 의정서 공약기간 연장, Post 2020 협상 개시

(6) COP21 (2015): Post 2020, 新기후체제라 불리는 “파리기후변화협약” 채택

3. 파리 협정 체제: 2016년 파리 기후 협약 발효 이후 세 번째 체제

개최 연도	명칭	개최 장소	비고
2016	COP22/CMP12/CMA1	모로코 마라케시	
2017	COP23/CMP13/CMA1-2	독일 본	
2018	COP24/CMP14/CMA1-3	폴란드 카토비체	
2019	COP25/CMP15/CMA2	스페인 마드리드	
2021	COP26/CMP16/CMA3	영국 글래스고	
2022	COP27/CMP17/CMA4	이집트 샤름엘셰이크	
2023	COP28/CMP18/CMA5	UAE 아부다비	
2024	COP29/CMP19/CMA6	동유럽	
2025	COP30/CMP20/CMA7	아메리카	
2026	COP31/CMP21/CMA8	서유럽	
2027	COP32/CMP22/CMA9	아프리카	
2028	COP33/CMP23/CMA10	아시아태평양	

(1) 파리 협정 체제에 접어들며 기존의 당사국 총회 명칭(COP 또는 CMP)에 CMA(Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement)를 추가

(2) COP22 (2016): 파리협정의 이행규범 수립 등 실무협의 중심으로 진행

(3) COP26 (2021)

- 2022년까지 모든 국가 온실가스 감축목표(NDC) 의무 제출
- 2025년까지 선진국이 개도국에 지원 2배로 (5,000억 달러 규모)
- 2030년까지 메탄 배출량을 2020년 대비 30% 이상 감축. 108개국 선언
- 2030년부터 산림-토지 이용 및 황폐화 금지. 개도국은 2040년 이후 금지. 137개국 선언
- 2040년까지 무공해 자동차로 100% 전환. 22개국 선언
- 2040년까지 석탄 사용 단계적 감축
- 지구 온도 1.5℃ 상승으로 제한

(4) COP27 (2022): “손실 및 피해 금융자금” 구축에 최종 합의하였으며, 자금의 규모, 화석연료 단계별 중단 시기, 저배출 기술 허용여부에 대한 논의, 1.5도 저지선에 대한 의지의 사안은 차년도 회의로 이월

(5) 2023년 이후 회의 장소는 미정이며, 대륙별로 균형있게 선정 예정

세계 각지의 수많은 나라들이 오랜기간 동안 꾸준히 이어온 여정의 시작부터 오늘날까지 살펴보면, 지구를 지키기 위한 국제 사회의 한결같은 노력에 큰 감명을 받을 수 있었습니다. 우리 대한민국 또한 1993년, 47번째로 유엔기후변화협약에 가입하여 교토의정서, 파리기후협약 외에도 수많은 기후 협약의 주체로 참여해왔다는 사실이 자랑스럽게 느껴지기도 했습니다. 이처럼 아름다운 지구촌의 일원이자 자랑스러운 나라의 주인으로서 우리 또한 “지구를 위한 삶”을 내일, 내년이 아닌 바로 지금, “오늘”부터 실천해봅시다!

연재시리즈3 _ 그래프로 읽는 기후위기 #3 [이산화탄소 농도는 왜 올랐을까?]

- 이산화탄소 농도에 영향을 미쳤던 요인 찾기 -

“이산화탄소 농도 변화는 어떤 것의 변화와 상관이 있을까요?”

기후위기대응교육센터 교육연구사 · 노희진

지난 연재에서는 국가별 대기 중 이산화탄소 농도 변화를 찾아보았다. 그리고 몇 개 국가의 이산화탄소 농도 변화를 비교해보았다. 이를 통해 ‘모든 국가가 기후 위기에 대한 책임이 같은가? 다르다면, 어느 국가가 책임이 더 클까?’라는 질문을 던지며, 고민해 보도록 숙제를 드렸는데, 고민은 해 보셨는지요?

이번 연재에서는 “이산화탄소의 농도는 왜 올랐을까?”에 대해 알아보려고 한다. 그 원인을 어떻게 찾을 수 있을까? 그래프를 통해 알 수 있다! 지난 연재에서 그려본, 킬링 곡선(Keeling Curve)과 어떤 곡선이 같은 모양을 그리는지 살펴보면, 그 답을 찾을 수 있다.

이번 연재에서도, 전 세계의 다양한 지표(index) 및 관련 데이터가 공개되어있는 “오픈데이터 사이트”, 바로 월드뱅크 오픈데이터(World Bank Open Data)의 홈페이지를 이용해보자.

월드뱅크 오픈데이터 홈페이지, “<https://data.worldbank.org/>”에 접속하기 전, 이산화탄소의 농도가 산업혁명 이후에 급격하게 증가하였는데, 그 이유는 무엇인지에 대해 생각해 보아야 합니다. 저는 산업혁명 이후 이산화탄소의 농도가 높아진 원인은, 우리의 “경제 성장과 소비” 때문이라는 생각이 듭니다. 그래서, 곰곰이 생각해 봅니다. 경제 성장과 소비는 어떤 지표(Indicator)로 나타내면 좋을지에 대해 생각해 보는 것이 필요합니다. 경제 성장과 소비를 나타낼 수 있는 지표는 GDP라고 생각합니다. 그럼, 이제 이산화탄소의 농도와 GDP가 관련이 있는지 살펴보면 됩니다.

우리나라의 경우, 이산화탄소의 농도와 GDP의 관계는 어떠한지 살펴봅시다. 월드뱅크 오픈데이터 홈페이지(<https://data.worldbank.org/>)에 접속해서, 우리나라(Korea, Rep.)의 GDP 자료를 다운로드 해 보자. 다운로드 하는 방법은 지난 번 연재에서 찾아서 해 보길 바랍니다.

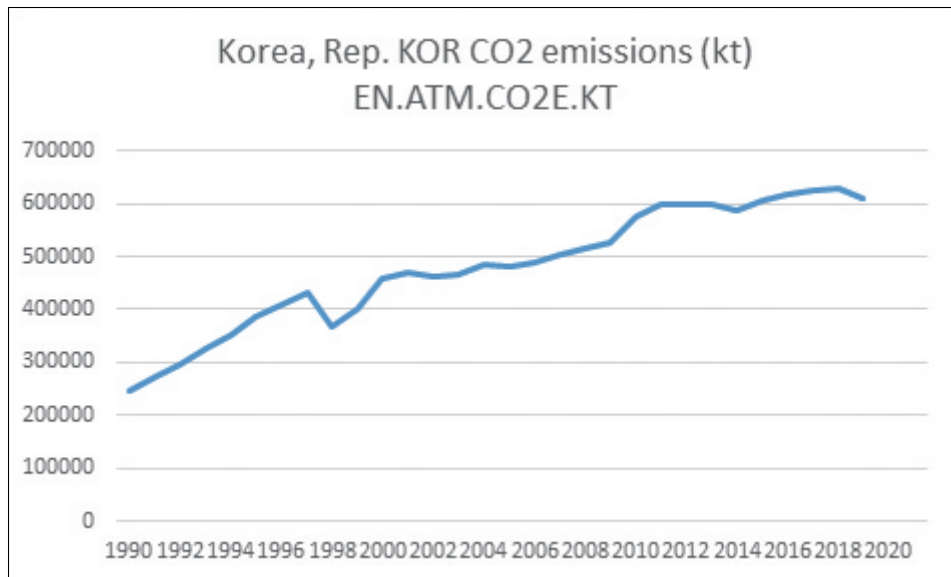
엑셀(Excel)에서 볼 수 있는 형태로 다운로드하여, 구하고자 하는 행을 선택하면 된다. 현재는 GDP와 CO2의 관계를 알고 싶으니까, 73행의 GDP, 324행의 CO2 emissions만 데이터를 추출한다.

73	Korea, Rep.	KOR	GDP (constant 2015 US\$)
324	Korea, Rep.	KOR	CO2 emissions (kt)

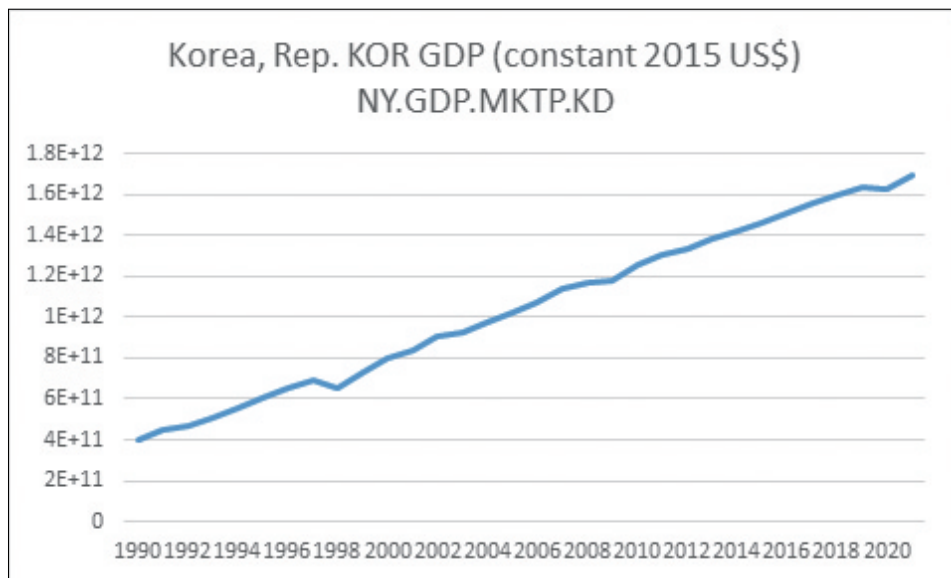
추출의 의미는, 지금 비교하고자 하는 데이터에만 집중하는 것을 의미한다. 따라서, 수많은 행 중에서, 이 두 행만 복사해서 새로운 시트(sheet)에 붙인다. 이 때, 주의할 점은, 두 행의 위에 반드시, 데이터의 정보가 붙어야 한다. 이 데이터 값은 연도별로 나와 있다. 연도를 복사해서 붙여야 한다. 또 하나 주의할 점은, 데이터가 생성한 년도를 확인한다. CO2는 1990년 미만에도 데이터 값이 있지만, GDP는 1990년 이후에만 있다. 이 경우, 1990년 미만의 데이터 값을 삭제하여, 다음과 같이 정리한다.

Country N	Country C	Indicator I	Indicator C	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Korea, Rep.	KOR	CO2 emissions	EN.ATM.CO2E	247680	274790	297050	327600	354280	385410	409990	431640
Korea, Rep.	KOR	GDP (constant 2015 US\$)	NY.GDP.MV	4.01E+11	4.45E+11	4.72E+11	5.05E+11	5.52E+11	6.05E+11	6.52E+11	6.93E+11

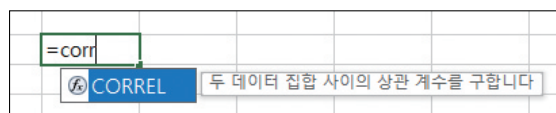
그 후, 각각의 데이터로 그래프를 그려본다. 먼저, 연도별 이산화탄소의 발생량 추이를 그려본다.



다음은, 연도별 GDP 추이를 그려본다.



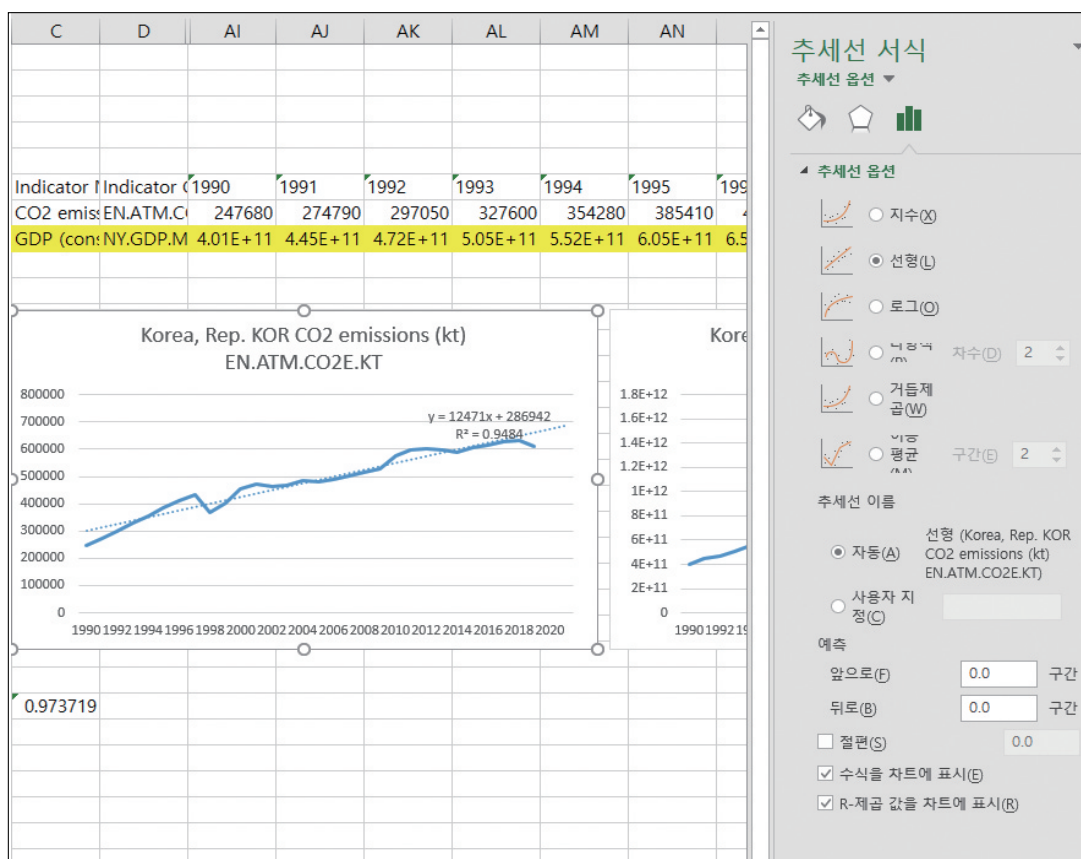
두 그래프를 비교해보면, 두 데이터가 관련이 있다는 것을 알 수 있다. 왜냐하면, 그 데이터가 만드는 그래프의 경향성이 비슷해보인다. 그럼, 이렇게 눈으로 인식하는 방법을 넘어, 두 데이터는 과연 얼마나 관련되어 있을까? 이것은 상관계수를 구해서 알아볼 수 있다. 엑셀에서 '=' 을 입력하고 함수를 불러올 수 있다. 또는 '=' 을 입력하고, '=correl' 을 입력하면, 다음과 같이 '두 데이터 집합 사이의 상관계수'를 구하는 함수를 사용할 수 있다.



이 함수는 두 데이터 집합 사이의 상관계수를 구해주는 것으로, 두 데이터 집합을 지정해주어야 한다. 마우스 클릭을 통해 지정할 수 있다.

=CORREL(AI7:BL7, AI8:BL8)

이 경우는, 상관계수의 값이 0.973719로 얻어진다. 상관계수는 0부터 1까지의 범위에서 나타난다. '-'와 '+'의 의미는 정비례 관계이면 '+'와 반비례 관계이면 '-'로 표시되며, 두 데이터 집합이 상관되어 있을수록, 절대값 1에 가깝다. 따라서, 이 GDP와 이산화탄소의 발생량으로부터 얻어진 상관계수는 0.973719이므로, 매우 높은 상관을 가진다는 것을 알 수 있다.



또, 엑셀에서 그래프를 클릭하고, 오른쪽 마우스 버튼을 누르면, 이 그래프의 경향성을 수식으로 얻을 수 있다. 이 기능을 추세선 서식에서 할 수 있다. 추세선을 선택하면 된다. 가장 데이터와 잘 맞추어서, 지수, 선형, 로그, 다항식, 거듭제곱 등으로 선택하고, 아래의 '수식을 차트에 표시'와 'R-제곱 값을 차트에 표시'를 체크하면 그래프에서 이 수식을 표현해준다. 이 경우는 '1차 그래프로, $y=1.2471x+286942$ '라는 관계식을 얻을 수 있다. 이 관계식을 통해 2030년의 이산화탄소 발생량을 구할 수 있게 되는 것이다. 즉, $x=2030$ 을 대입해서 얻는 y 의 값이 2030년의 이산화탄소 발생량이 되는 것이다. 이것이 미래를 예측하는 것이며, 이런 원리를 통해 기후위기의 다양한 시나리오가 만들어지며, 그에 따른 예측을 우리는 활용하고 있다. R-제곱은 그래프의 수식의 신뢰도라고 이해할 수 있다. 이 데이터 집합이 주어진 관계식을 나타낼 수 있는지에 대한 신뢰도를 의미한다. 이 R-제곱도 1에 가까울수록, 신뢰도가 높음을 의미한다. 이 경우는 0.9484이므로, 신뢰도가 매우 높음을 알 수 있다.

지락실 페스티벌

기후위기대응교육전시회 _ 지락실페스티벌 운영진 후기

- ★ 이민준(부평중) 많은 분들과 함께 해서 재밌었고 좋은 경험이었습니다. 다음에 또 하고 싶어요.
- ★ 정준우(제일고) 인천청소년기후행동단으로 활동하며 가장 크게 느낀 점은 기후위기에 대한 적극적 대응인 것 같다. 지난 축제처럼 적극적으로 기후위기에 대응하고 참여할 필요가 있다는 것을 강하게 느꼈으며, 비록 고되고 힘들었지만 다양한 사람을 만나며, 기후 행동에 적극적으로 참여하여 뿌듯하였다. 허나 다음에 이런 축제를 할 경우 더 적절한 역할분담이 필요해보였다. 이러한 축제는 앞으로도 필요할 기후위기에 반응하는 활동이라고 생각하며, 매우 의미 있는 활동이라고 생각한다. 좋은 활동인 것 같으며, 내 주변 친구들에게도 다음에 기회가 있다면 충분히 해보라고 격려할만한 활동이었다. 또한 다양한 사람과 협업하며, 리더십과 협업 능력 또한 향상되었다고 생각한다
- ★ 김소정(부원여중) 처음에 온라인으로 만났을 때는 내가 잘 할 수 있을까, 먼 거리를 잘 찾아갈 수 있을까 매우 걱정되었다. 그렇지만 지구와 환경을 위해, 지락실 프로그램의 원활한 진행을 위해 책임감을 가지고 열심히 노력하기로 다짐했다!! 스텝 온라인 미팅을 할 때 내가 이런 큰 프로그램의 관계자가 된 것이 실감 났고 너무 설렜다. 그리고 기다리고 기다리던 지락실 페스티벌 당일!! 해도 뜨지 않은 새벽에 일어나 친구와 함께 페스티벌 장소로 갔다. 티셔츠와 목걸이를 받으니 내가 스텝이 된 것이 신기했고 너무 떨렸다!! 많이 서툴렀지만 스텝분들과 함께 최대한 열심히 주어진 일을 하다 보니 어느새 프로그램이 끝나있었다. 열심히 뒷정리를 하고 집에 도착해 보니 벌써 밤이 되어있어서 놀랐다. 프로그램을 하기 전에는 잘 할 수 있을지 걱정했는데 프로그램을 마치고 나니 너무나 뿌듯했다. 이번 프로그램으로 인해 새로운 인연도 만들고, 환경에 대한 관심도 커져 참여하길 잘 했다는 생각이 들었다!!
- ★ 이재학(제일고) 운영 사무국 분들과 스태프 분들과 체험부스 운영하러 오신 분들에게서도 되게 친절하게 잘 대해 주시고, 참여하시는 분들도 지시 사항을 잘 지켜주셔서 힘든 점은 없었고, 스태프로 있었던 부스도 되게 흥미로운 주제여서 흥미에 맞게 잘 했던 것 같습니다. 배정 잘 해주신 사무국 분들에게 감사드리고, 체험 하셨던 분들이 좋은 추억 많이 남겨 가신 걸로 만족합니다. 그러나 거리가 좀 멀어 행사 당일 4시에 일어나서 준비해야 했던 것이 유일한 단점이었습니다. 그래도 셔틀버스로 역까지 데려다 주신 것과 행사 준비가 잘 되어 있어 별도로 도울 것이 많이 없어서 많이 편했습니다. 이런 행사가 또 있으면 다시 참여하고 싶을 정도로 재밌는 행사였습니다.
- ★ 정수연(인천여고) 지락실에 스태프로 참여하여 공연 티켓 확인과 강당 좌석 안내라는 역할을 맡았었는데 이런 경험이 흔한 기회가 아니라서 정말 인상깊었고 색달랐다. 사실 스태프로 참여한거긴 하지만 중간중간 기후뮤지컬과 토크쇼도 관람하고 전시회도 둘러보고 참가자분들의 환경 발표도 듣고 부스도 참여했는데 이렇게 하나하나 활동을 하면서 지구에 대해서 더 생각해보고 지금까지의 내 행동들을 성찰해보고 앞으로 지구를 위해 어떻게 행동해야할지를 배울 수 있었던 시간이 되었던 거 같다. 마지막으로 지락실 페스티벌에 인천청소년기후행동단으로 참여하면서 힘들기는 했지만 정말 좋은 경험을 한거같고 또래친구들과 많은 추억을 쌓아서 정말 오래 기억에 남을 것 같다.
- ★ 박서진(가정고) 지락실 페스티벌의 여러 참가자 분들을 안내해 드리면서 행사 진행에 있어서 도움이 될 수 있었기에 정말 기뻐했습니다. 인천 청소년 기후 행동단의 운영사무국 학생분들과 큐레이터 학생분들, 그리고 스태프 학생분들께서 자신이 맡은 부스나 맡은 활동이 끝나신 후에는 다른 큐레이터, 스태프 학생분들이 서로서로 함께 도움을 주며 행사를 진행하였기에 이번 지락실 페스티벌 행사가 성공리에 마무리를 지을 수 있었던 것 같습니다. 스태프라는 직책으로 이번 페스티벌에 참여하긴 하였으나, 중간중간 여유가 되는 시간대에는 타 참여자분들처럼 부스에 참여할 수 있었기에 좋았습니다. 다음 페스티벌이 개최된다면 다시 참여하고 싶을 정도로 소중한 추억이 될 것 같습니다.

★ 최다미(강화여고)

지락실 페스티벌에 성인이 아니라 아직 학생인 청소년들이 직접 행사를 하나부터 열까지 준비하고, 지구 기후나 환경과 관련된 좋은 행사에 참여할 수 있어 개인적으로 정말 좋은 시간이었다 같습니다. 단순히 행사를 즐기고, 참여하는 게 아닌 행사 관계자로서 일을 하는 경험도 색달라서 좋았던 것 같아요. 솔직히 말하면 처음이라 실수도 많이 하고, 스태프로서 서툴거나 부족했던 점들도 많았을 텐데도 아주 조금이라도 지락실 페스티벌에 참여하고, 즐기러 오신 분들에게 저도 도움이 되지 않았을까 생각하면 내심 뿌듯하기도 하고 기뻐했습니다! 이런 경험을 할 수 있게 해주셔서 정말 감사합니다…!

★ 이해준(학교 밖 청소년)

운영사무국으로서 학생이 주도하는 행사에 참여하며 정말 많은 경험을 할 수 있었습니다. 해보지 않아 어려운 부분도 있었고 어떻게 해야할지 모르는 부분도 있었지만 그럴 때마다 기후위기대응센터 연구사님들과, 또 다른 학생들과 의논하며 현명하게 헤쳐나갈 수 있었습니다. 행사가 성공적으로 개최되어 너무나 뿌듯했으며, 이렇게 멋진 행사를 기획하는 데 일조할 수 있어서 영광스러웠습니다. 이렇게 학생이 직접 기획하고 운영하는 프로젝트가 많아질수록 인천시교육청이 꿈꾸는 학생성공시대에 점점 더 가까워진다고 생각합니다. 멋진 행사 기획해주시고 함께 고생해주신 인천광역시교육청교육과학정보원 기후위기대응센터 연구사님들과 인천청소년기후행동단께 감사드립니다.

★ 김상진(인천고)

안녕하세요, 저는 이번 인천 인천청소년기후행동단으로서 2022지樂실 페스티벌에 참여했던 스태프 김상진입니다. 저는 이번 지락실 페스티벌을 통해 평소 잘몰랐었던 우리 지구촌의 문제를 알게되어 우리가 스스로 만들어가야할 우리의 미래에 대해서 다시한번 고민하고 생각했으며 단체가 아니라 개인으로써 할수있는일 그리고 친구들과 할수있는 캠페인 등에 대해 고민하고 다시한번 생각하게되는 계기가 된 것 같습니다. 비록 활동들을 하며 우여곡절 많은 일들이 있었지만 이러한 일들을 통해 얻은 소중한 것들 역시 너무 많았습니다. 그렇기에 앞으로도 지樂실 페스티벌과 같이 우리 주변 사회를 넘어 지구촌 문제에 대해 알아볼 새로운 활동들이 많아져서 더 많은사람들이 관심을 가지고 노력했으면 좋겠습니다.

★ 이세은(부개여고)

지락실 페스티벌에 스태프로 참여하게 되었는데 짧은 시간이었지만 많은 것을 배우고 느끼게 된 시간이었던 것 같습니다. 다양한 학교에서 오신 사람들과 의견을 공유하고 배워나가면서 힘들지만 즐겁게 지락실 페스티벌을 준비한 만큼, 직접 스태프로 뛰어다닐 수 있다는 점이 가장 뿌듯했습니다! 학생 신분에도 스태프로 직접 참여할 수 있는 행사는 별로 없는데 이번에 좋은 기회로 지락실 페스티벌에 참여할 수 있어서 영광이었고, 추억으로 오래도록 남을 페스티벌이었던 것 같습니다. 많은 도움을 주시고 같이 힘써주신 운영진분들께 다시 한 번 감사드립니다!

★ 주효정(백석고)

이번 2022 지락실 페스티벌에 인천청소년기후행동단으로 참여하게 되었습니다. 평소 환경에 관심은 있었지만 지락실 페스티벌이라는 행사를 참여하는 건 처음이라 많이 떨리고 긴장되었습니다. 작품들을 전시하고 참가자분들을 이끄는 큐레이터로 활동을 하며 환경에 관한 것들을 더 많이 알게 되었습니다. 많은 친구들이 준비한 체험부스부터 뮤지컬과 토크쇼 등 좋은 경험을 쌓을 수 있는 기회여서 너무 좋았습니다. 또한 큐레이터라는 직책을 경험할 수 있어서 너무 좋고 뜻깊은 시간들이었습니다. 다음에도 이러한 행사가 있다면 또 참여하여 더 많은 내용들을 배우고 싶습니다.

★ 이세영(인천고잔고)

인천 청소년 기후행동단으로서 2022 지樂실 페스티벌에 참가하여 여러가지 뜻깊은 활동들을 많이 할 수 있었습니다. 이번 행사에서 18명의 인원을 인솔하면서 리더십을 기를 수 있었고 여러명의 큐레이터분들과 이외에도 여러 운영진분들과 행사를 준비하고 진행하는 과정에서도 유대감을 기를 수 있게 되었습니다. 또한 이번 행사를 준비하면서 환경문제에 대한

지락실 페스티벌

경각심과 기후위기대응법에 알아가는 배움의 시간이기도 했습니다. 환경문제를 너무 심오하게 받아들이기보다 즐기면서 배울 수 있는 기회였던 것 같았습니다. 이번 행사를 통해서 느낄 수 있던 것들이 많았던만큼 기후행동단이라는 이름에 걸맞게 앞으로의 노력을 다짐하게 되었습니다.

- ★ 김연수(부원여중) 기후위기에 대해 관심갖던 찰나에 마침 이런 페스티벌에 스태프로 참가할 수 있어 영광이었습니다. 프로그램들 모두 다 정말 즐거웠습니다!! 저는 아나바다 스태프로 참여 하게 되었는데 아나바다 취지를 다시 한 번 생각하게 되며 스스로가 환경보호에 조금 더 관심갖고 도움이 되는 일을 하는 것에 자부심을 느꼈습니다. 지구를 살리기 위해 관심 갖는 청소년 단체가 있는 것에 정말 놀랐는데 제가 인천청소년기후행동단으로 함께하여 더 보람했습니다. 좋은 분들과 함께하여 더 보람있다고 생각합니다. 하루 동안 지락실 관련하여 고생해주신 모든 분들께 감사하다고 전해드리고 싶습니다!
- ★ 김명진(부원여중) 지락실 페스티벌을 스태프란 이름으로 함께 참여를 하면서 의무감과 성취감 또, 책임감 등을 느낀 거 같다. 같은 나이대의 학생들과 함께 도우며 이뤄나가는 활동이 신기하면서도 재밌고 얻는 것이 많았다. 즐기면서도 도울 수 있다는 사실이 너무나 행복했고, 짧다면 짧은 기간이었지만 얻고 배운 것이 많기에 다음에도 참여하고 싶다는 생각이 들었다.
- ★ 임태훈(제일고) 처음에는 지락실 지락실 페스티벌의 스태프로 참여한 것이 그냥 일반 교육청 행사의 스태프로 참여한거와 같이 일만 하고 지루하게 앉아만 있다가 가는 스태프 활동인줄 알았으나 스태프 임에도 불구하고 지락실 페스티벌과 다른 학교와 외부 참가자들이 재밌게 기획하신 활동을 즐기고 그동안 해오셨던 전시품들까지 구경하게 되면서 스태프 임에도 불구하고 이런 행사를 많은 활동을 하며 재밌게 함께 참여 할줄은 몰랐고 그리고 또 행사장에서 많은 사람들과 함께 어울리며 일하고, 많은 활동을 같이 체험해 볼 수 있는 시간과 프로그램이 많이 있어서 학교에서는 느낄 수 없는 새로운 경험을 해본 것 같고 그리고 나는 문과라 이과관련된 과학 체험활동을 해 볼 수 있는 기회가 좀처럼 없었는데 이번 지락실 페스티벌을 참가하면서 이런 과학적인 활동을 해본거 같아서 많은 추억이 생긴거 같다
- ★ 이은송(부원여중) 이번 행사를 함께하면서 현재 우리나라의 기후 심각성과 그에 대한 해결 방안을 많이 알게 되었고 큐레이팅 큐레이터였어서 학생들에게 설명해 주는 것도 흥미로웠다
- ★ 김나은(가림고) 먼저 이런 큰 행사에 스태프로 참여하게 되어서 영광이었습니다. 학생으로 지내며 한 번은 선생님과 어른들이 이끌어가는 행사가 아닌 학생이 이끌어가는 행사가 있었으면 좋겠다고 생각했는데 이렇게 학생이 이끌어가는 행사가 있어서 좋았습니다. 또한 요즘 많이 언급이 되고 앞으로 갈수록 더 중요해질 환경에 관한 행사를 하며 환경과 환경을 지키는 법을 학생들과 참여하는 큐레이터, 스태프 모두 알게 된 것도 좋다고 생각합니다. 앞으로도 학생이 이끌어가는 축제가 더 많았으면 좋겠다고 생각하며, 이번 사례가 앞으로의 학생 기획 축제의 모범이 될 것이라고 생각합니다
- ★ 이민준(부평중) 일단 중학생이라는 나이에 이런 중요하고 가치 있는 또한 소중한 경험을 하게 해주셔서 너무 감사합니다. 함께 참여해 주신 다른 분들도 친절해서 너무 좋아서 이런 경험 나중엔 꼭 다른 친구와도 함께 시도하고 소중한 경험 그리고 또 추억 간직하고 싶습니다. 제가 고등학생의 신분엔 했다면 어느 정도 더 좋았을듯 하지만 약간 아쉽네요. 하지만 다음에도 비슷한 기회가 생긴다면 인천청소년기후행동단으로서의 경험을 살려 최선을 다해 임할듯합니다. 2022지락실페스티벌의 스태프로서 너무 즐거웠고 이 행사에 참여하신 모든스태프, 큐레이터, 사무국 분들에게 수고하셨다고 전하고 싶습니다.

지樂실 페스티벌

- ★ 정서연(인천여성) 좋은 사람들과 좋은 취지의 행사를 하게 되어 매우 영광이었다. 즐거운 마음으로 준비했기 때문에 행사 당일에도 재미있게 참여한 것 같다. 행사가 진행되면서 인천청소년기후행동단으로서 자부심도 생겼고 뿌듯함도 생겼다. 다음에 같은 행사가 개최된다면 또 스태프로서 참여하고 싶다.
- ★ 신중혁(동인천고) 스태프로 이 행사에 참여하면서 먼저 이 행사를 진행하는 인천청소년기후행동단이라는 직책을 받았기에 그에 따른 책임감을 가지고 행사에 임하게 되었고, 행사가 원활하게 잘 이루어질 수 있도록 최대한 열심히 노력하면서 그 과정 속에서 성취감과 즐거움 그리고 협동심 등을 배웠던 것 같다. 또 행사에 오신 분들이 재밌어하시고 열심히 참여해주셔서 노력에 보상을 받았다는 느낌이 들며 그 하루가 뜻 깊은 하루가 되었던 것 같다. 또 이 행사를 진행하며 많은 사람들과 대화를 나누는 과정 속에서 평소 소극적이었던 성격이 조금씩 바뀌어가는 듯한 느낌이 들어서 정말 만족스러웠다. 또 다음에 이런 기회가 생긴다면 더 철저하고 열정적으로 임하고 싶다는 마음이 들었다.
- ★ 최원준(동인천고) 물론 스태프로 참여했지만 다양한 강연, 기후 관련 작품 등을 보고 다양한 깨달음 얻게 되었습니다. 우선 이렇게 큰 행사를 참여하게 되어서 매우 뜻 깊었고, 많은 사람들을 접하면서 다양한 경험을 하게 되어서 좋았습니다. 그리고 제 진로인 법조인과 관련하여서 기후쪽 관련 법조항을 탐구하게 되는 계기가 되어서 좋았고, 그리고 여러 좋은 사람들과 좋은 경험을 하게 되어서 다음에도 이런 행사들이 있으면 꼭 참여를 해보고싶다는 생각이 들 정도로 인생에 있어서 좋은 경험을 한 거 같습니다. 또한 이런 행사를 준비한 사무국분들에게 감사드린다는 말씀을 꼭 전해드리고 싶고, 다음에도 좋은 사람들을 만날 수 있는 기회가 있었으면 좋겠습니다.
- ★ 김현준(인천상정고) 처음으로 하는 스태프 활동이었는데 세세한 점과 다양한 것들을 친절하고 자주 알려주셔서 행사 당일에는 긴장감 없이 맡은 임무를 제대로 해낼 수 있었다고 생각합니다. 그리고 행사 하면서 기후위기에 대한 내용과 그것에 관하여 우리가 그것을 막기 위해 노력해야할 것들을 접하게 되어서 관심이 자연스레 가게 되었습니다. 앞으로도 이런 기후 관련하여 진행 또는 운영을 필요로 하는 행사에 자주 참여하고 싶습니다. 좋은 기회 주셔서 감사합니다.
- ★ 장지원(강화여고) 이번 큐레이터 활동을 하며 다양한 연령대의 학생들을 접하였고 내가 실제로 그들을 이끌고 행사 참여 홍보 등을 주도했다는 점이 뿌듯하였다. 각 지역에서 만나 서로 어떠한 이유로 이 행사를 참석하게 되었는지에 대한 이야기도 나누며, 나와 같이 교육 진로를 꿈꾸는 학생들을 많이 보았다. 같은 진로를 꿈꾸는 학생의 입장에서 공감대 형성이 잘되어 친밀한 상태로 행사 참여할 수 있던 것 같다. 또한 기후 위기 대응 교육에 관한 자료를 많이 접해 나도 몰랐던 다양한 지식들을 얻어 갈 수 있어서 유익했다. 큐레이터로 갔지만, 참가자로서 참여하였어도 충분히 뜻깊은 행사였을 것 같다.
- ★ 오은혁(영선고) 지락실 페스티벌이 열리기 며칠 전부터 많은 유능한 학생분들과 함께 행사를 준비하고 직접 하나하나 고쳐가면서 행사를 준비하였는데 정말 뜻 깊은 경험이었다. 또한 저는 스태프로 참여하여 지락실 페스티벌 행사 당일엔 크로마키 포토존을 운영하였는데 자연환경을 입힌 크로마키를 사용하여 많은 참가자분들에게 좋은 추억이 될 사진을 찍어드려서 기뻐다. 지락실 배지도 디자인이 정말 예뻐고, 택배 박스를 이용하여 행사를 진행하고 플라스틱 페트병이 아닌 다회용이자 텀블러를 행사에서 쓰도록 권유하여서 진정으로 이 행사가 환경을 위하고 생각한다는 생각이 들었다.
- ★ 안여정(인일여고) 인천의 초, 중, 고등학교 학생들이 자신의 학교에서 한 해 동안 가졌던 기후위기에 대한 관심을 함께 가져보았습니다. 기후위기에 대응하기 위한 실천을 서로 공유하여 오늘의 실천을 내일로 이어가며 보다 나은 세상을 함께 만들자는 약속인 인천청소년기후행동선언으로 발표

지樂실 페스티벌

된 것이 인상적이었습니다. 또한 플라스틱프리챌린지를 통해 이 세상에 플라스틱이 사라진다면? 이러한 생각에서 출발해 이야기를 전개하며 인천의 청소년들이 함께 실천할 기후 행동을 직접 계획해서 흥미로운 챌린지까지 진행하여 인천 청소년들의 많은 관심을 받았던 기억이 있습니다. 이렇게 지樂실 페스티벌에 함께하여 앞으로 우리 지구를 지키기 위해 여러 측면에서 노력할 것을 다짐하였습니다.

★ 이선욱(서운고)

처음에는 무슨 행사인가 싶었고 가서 뭘 해야할지도 잘 몰랐고 솔직히 가서 스태프로써 일만 열심히 하다가 오려 했다. 하지만 준비하는 과정이 생각보다 컸고 당일 아침에 들어오는 학생들을 보니 다양한 학교들이 기후위기에 대응하기 위하여 노력한 모습과 결과를 나누고자 모인 행사라는 것을 알게 되었다. 오전 내내 발표를 들으면서 학교 내에서도 기후위기에 관심을 가지고 해결방안을 구체적으로 실행하고 있다는 사실을 새롭게 알았다. 그리고 우리를 청소년기후위기대처행동단 이라고 불러주시는 점에서 단순히 이곳에 일 하러 온 것만은 아니어야 하는구나 라는 생각과 좀 더 책임감을 가지고 이후에도 생활 속에서 구체적인 방안들을 실천하며 살아가야겠다고 생각했다.

★ 안혜림(서운고)

처음에는 오랜시간 일하는거다보니까 힘들줄 알았는데 별로 힘들지않았다. 같이 참여하신분들과 관계자분들이 모두 친절하시고 재밌으셔서 시간이 빨리갔다. 이렇게 단체티도 맞추면 서까지 한 큰 행사는 처음이어서 많이 걱정했는데 무사히 마치게 되어서 다행이다. 다음에도 이런기회가 있으면 꼭 참여하고싶다. 좋고 뜻깊은 시간이었다.

★ 최한겸(서운고)

우선 지락실에 참가해서 환경을 위한 마음이 같은 여러 사람들과 친목을 다지며 여러 활동을 할 수 있어 좋았고 그 무엇보다 지락실의 취지가 마음에 들어 하게 되었는데 그만큼 좋은 지구환경에 대해 알 수 있는 체험들이 있어 좋은 시간이었다. 기후위기행동단으로 참여해나 또한 지구환경을 살리는 사람이 될 수 있어 좋았고 여러 기후위기 체험을 경험하고 운영함으로써 좋은 경험을 얻었다. 여러 학교의 기후위기에 대한 발표를 보며 신기함을 느꼈으며 한편으로는 심각성을 깨닫기도 하였다. 또한 지락실만의 세계관으로 더욱 흥미를 느꼈으며 여러 체험 또한 사람들이 재밌게 체험할 수 있도록 만든 것 같아 좋은 행사였다고 생각한다.

★ 김규현(서운고)

인천청소년기후행동단 중 스태프로 참여하였는데, 정말 많은 활동을 하였다. 인천과학관에서 새로운 사람들을 만나 소통할수 있는 좋은 기회가 되었고, 무엇보다 좀더 기후위기에 민감해질수 있는 계기가 된것같아 아주 긍정적으로 생각한다. 또 좋았던것은 과학관에 실려있던 초등-고등 학생들의 작품들인데, 초등학생과 중학생의 작품에선 그때만 느낄수 있는 순수함을 정확히 작품에 녹여서 표현되었고, 고등학생의 작품에선 성숙함과 완성도가 뛰어난 작품이어서 눈이 매우 즐거웠다. 기회가 된다면 다음엔 큐레이터로 참여해보고싶다. 정말 좋고 재밌는 추억이 될것같은 스태프 활동이었다.

★ 신건호(인천상정고)

이번 2022 지樂실 페스티벌을 통해서 뜻 깊은 시간과 경험을 갖게 된 것 같습니다. 저희 지樂실 페스티벌에서는 쓰레기를 만들지 말자라는 생각을 담아 행사를 진행하게 되었습니다. 쓰레기를 사용하지 않기 때문에 사용되었던 박스를 잘라서 부스에서 사용하는 부분에서 환경을 중요시 하며 환경에 해가 되지 않는 그런 마음가짐을 더욱 더 부풀어 오르게 만들 수 있었던 것 같습니다. 이런 활동이 자주 생기고 다른 사람들에게 알려진다면 지금 저희 사회에서 크나 큰 문제로 알려지고 있는 지구 온난화에 있어서도 도움이 될 것 같습니다. 여러 사람들이 재활용이나 지구 온난화나 다른 환경으로 인한 여러가지 기후위기를 감소시킬 수 있는 활동을 많이 실천하게 되었으면 좋겠습니다.

★ 김민경(부개고)

저는 2022 지락실 페스티벌에서 기후위기 대응 시민참여형 영상자료 전시회에 큐레이터를 맡아 활동하였습니다. 관람 온 학생들에게 영상에 관련된 설명을 해주면서 안내해 주었는데 처음엔 긴장되었지만 점점 익숙해지고 자신감도 붙으면서 학생들에게 지구 온난화 관련 질

문도 하며 지구가 처한 상황을 알리며 현재 지구온난화 문제의 심각성을 알고 지구살리기에 같이 동참하면 좋겠다는 마음으로 최선을 다해 설명한 것 같습니다. 저의 마음이 제가 안내한 학생들에게도 꼭 전달 되었길 바랍니다. 평소 지구 온난화 문제에 관심이 많아 지락실 페스티벌에 참가하게 되었습니다. 기후위기 관련 영상을 직접 소개하고 사진전을 구경하며 지구 문제에 관심만 가지고 소극적으로 행동하지 않았나 반성하며 이번을 계기로 좀 더 적극적인 자세로 더 많은 기후위기 해결 활동에 참여해야겠다고 다짐하게 되었습니다.

- ★ 조승호(인천정보과학고) 지구를 위한 즐거운 배움과 참여 '2022 지樂실 페스티벌' 큐레이팅 큐레이터 조승호입니다. 대단한 분들과 인천청소년기후행동단으로 활동하며 지구의 문제점, 지구온난화의 원인 등 다양한 문제점을 파악하며 해결방안을 생각해보고 타 학생들에게 문제점과 해결책을 공유하는 활동을 했던점이 되게 뜻깊었고 재미있었습니다.
- ★ 우경빈(옥련여고) 지락실 스태프를 하며 이렇게 큰 행사가 어떤 식으로 운영되는지에 대해 조금이나마 알 수 있었습니다. 지락실 은행 업무를 맡으며 행사 참여자들에게 들어오는 질문, 컴플레인 등에 대응하며 실질적인 행사에서의 경험을 쌓을 수 있었습니다. 행사 진행이 매끄럽게 이루어지는 않았지만, 그렇기에 있었던 여러 시행착오를 통해 한 걸음 더 성장할 수 있는 계기가 되었고, 행사를 마친 후 뒷정리 등 마무리하는 과정에서 뿌듯함을 느끼기도 하였습니다. 지락실 스태프이자 인천 청소년기후행동단으로서 환경이라는 주제의 행사에 많은 학생들이 참여하는 것을 보고 교내에서 다른 행사를 기획해보고 싶다는 생각도 들었습니다.
- ★ 방애은(부개여고) 지락실 페스티벌에 스태프로 참여하게 되었는데 지락실 운영하면서 새로운 사람들을 만나고 리더십있게 행동해서 사람들을 이끌수 있는 기회가 생겨 좋았다. 스태프들끼리 친해져서 새로운 친구들도 생길수 있는 기회였다 앞으로 인천 청소년기후행동단으로서 환경을 아끼고 소중히 여겨야 겠다.
- ★ 안다현(인천세원고) 전에 기후위기발대식 퍼실리테이터로 일했던 경험이 있어서 이번에 행사를 하는 데 도움이 많이 됐던 것 같다. 학교에서 쌓은 리더십을 발휘할 수 있었고, 내가 맡은 조의 사람들이 다 재밌었다고 해 줘서 진짜 행복했고, 기후 위기는 우리가 피할 수 없는 문제이기때 더욱 심각하게 받아들여야 한다는 생각이 더욱 더 절실하게 들었다. 평상시에 안일하게 생각했던 것도 환경에 심각한 문제를 초래할 수 있다는 사실이 마음아팠고, 지속가능한 환경을 위해 지금 나부터 노력해야겠다.
- ★ 박우현(제일고) 원래 기후위기에 관심이 많았지만 영향력있게 내가 도울 수 있는 일은 딱히 없었다. 하지만 인천청소년기후행동단으로 활동하면서 직접적으로 내가 기후위기가 얼마나 심각한지 알리고 참여할 수 있게 되어서 정말 좋았던 경험이었다. 다음에 이런 활동이 또 있다면 기후위기를 막기 위해서 꼭 참여할 것이다.
- ★ 윤지우(강화여고) 인천청소년기후행동단으로서 2022 지락실 페스티벌에 큐레이터로서 참여했다. 나의 진로와 연관된 활동을 많이 없어서 해서 신청해 보았다. 이런 활동을 처음 참여해 보는 거라 어려운 것이 많았다. 무전기도 어려웠고, 다 처음 보는 사람들이라서 어색했다. 하지만 내가 직접 인솔하고, 모르는 것이 있으면 같이 인솔 담당을 하는 큐레이터 분들에게 물어보면서 하다 보니 같이 담당하는 분들과 친해지기도 했고, 인솔하는 활동들이 재미있기도 했다. 그리고 진로와 연관된 활동을 환경과 엮어서 할 수 있어서 좋았다. 그리고 인솔을 하면서 여러 학교 학생분들이 환경보호를 위해 노력한 작품이나 발표를 들으니 지금 환경이 얼마나 심각한지 알게 되었다. 또한 체험부스에서 다양한 체험을 하면서 환경에 대해 알 수 있었다. 그리고 뮤지컬이나 기후환경 토크 및 버스킹, 아나바다 활동들도 있으니 지루하지 않고 평소에 하지 못하는 뜻있는 활동들을 할 수 있었다. 진로에 대한 확신이 희미해져 갔는데 이번에 활동을 참여하니 동기부여가 되었고, 확신도 커졌다. 다음에도 이런 활동이 있으면 참여해보고 싶다.

지락실 페스티벌

- ★ 박예영(인천논현고) 기후에 큰 관심을 가지고 있지 못 했는데 이번 활동을 통해 나의 행동하나부터 변화를 이끄는게 중요하다는 생각이 들었습니다. 또한 다양한 사람들과 교류하며 그들의 생각을 공유하고 나의생각도 다듬어 보며 더 성장할 수 있는 계기가 되었던 것 같습니다.
- ★ 권민성(인천중산고) 다양한 환경과 여러 지역에서 찾아 와 기후와 환경이라는 하나의 목적을 위해 함께 지락실에 큐레이터라는 직책으로 참여하여 많은 경험과 행복을 얻을 수 있는 좋은 기회가 되었습니다. 다만, 아쉬웠던 점은 정확한 안내를 위해 참고해야 할 메뉴얼이 없어 여러 혼선을 빚었다는 점과 시간에 쫓겨 관람객들에게 더 많고 좋은 체험을 제공드리지 못한 점이 아쉬웠습니다. 그럼에도 불구하고 성공적인 페스티벌을 위해 마지막까지 함께 최선을 다해준 운영진들에게 존경과 감사의 말씀을 전해드리고 싶습니다. 다음에도 좋은 기회로 찾아 뵈 수 있으면 좋겠습니다. 수고하셨습니다 :)
- ★ 김주은(인천부티예술고) 지락실 페스티벌에 큐레이터로 참여하면서 많은 멋진 분들과 같은 행사에 참여할 수 있어 영광이었고, 잊지 못할 추억이 되었으며, 정말 좋은 경험이 되었습니다. 많은 분과 이야기해 볼 수 있어 즐거웠고, 이야기 나눠보지 못한 많은 분과는 조금 아쉬움이 남았습니다. 이번 행사에서 기후 토크쇼 등을 보며 많은 걸 배우고 깨닫는 유익한 시간을 보냈고, 인천청소년 기후행동단으로서 행사에 참여하며 기후 위기에 대해 더욱 관심을 가지게 되는 계기가 되었습니다. 또한 지구를 위한 삶에 한 발자국 더 가까워진 느낌이었으며 지구를 위한 행동들을 나부터 하나하나 실천해보겠다는 생각을 한번 더 일깨워주고 다짐하게 해주는 행사였습니다.
- ★ 백태현(제일고) 우선 지락실 페스티벌 취지에 맞게끔 환경보호 행사인 만큼 나의 환경에 대한 인식이 개선 되었으며 행사 내용 중 전문가 초빙 토크쇼가 있었는데 일명 쓰레기산으로 불리는 환경오염에 대해 알게되고 환경오염 정도가 매우 심각하다는 경감식 또한 깨달았다. 행사를 진행하면서 아이들이 만든 작품들도 많이 보았었는데 자연의 아름다움이 녹아난 작품들이었으며 이러한 아름다운 자연을 못볼수도 있다는 생각에 초조해졌다. 또한 이러한 환경 개선을 위해 환경을 위한 청소년 사업가 또한 활동중이신걸 보았으며 본받을점이 많았었다. 그리고 큐레이터로서 이러한 행사를 처음 맡게 됐었는데 많이 부족한점도 많았지만 뜻깊은 경험이었으며 많은이들과 함께 행사를 준비하고 또 진행하며 협동심으로써 함께 이루어졌고 행복한 추억이 되었다.
- ★ 이준현(동인천고) 그동안 환경에 대한 아무생각없이 살아가다가 지락실 페스티벌에 참여한 후 많은 것을 알고 기후위기에 대비하기 위해 지금 내가 당장 할 수 있는것부터 열심히 노력해야겠다고 생각하였고 큐레이터로서 참가자들을 인솔하고 알려주며 리더십에 대해서도 알게 되었다
- ★ 박지민(동인천고) 지락실 페스티벌이라는 것을 지인을 통해 알게되었을때 이런 좋은 프로그램이었고 나도 참여를 해보고 싶다는 생각이 들었는데 스태프와 큐레이터를 지원받겠다는 소리를 듣고 지락실 스태프에 지원하게 되었고 스태프 활동을 하러 갔을때 맛있는 분들만 모여있는 곳이라 생각하였고 이런 곳에서 내가 스태프의 역할을 잘 해낼 수 있을지 의구심이 들었다. 하지만 사무국님들, 큐레이터분들, 스태프분들 모두 친절하고 친근하게 대해주셔서 조금 더 열심히 해야겠다는 생각이 들었고 내가 맡은 역할뿐 아니라 다른 분들에게 도움이 되기 위해서 조금 더 열심히 하게 되었고 지락실에 스태프로 참가하였지만 축제에 분위기를 느낄 수 있어서 좋은 경험이 되었던 것 같았다. 먼 곳까지 이동하여 축제 준비를 도왔지만 힘이 드는 것보다 즐거움을 느낄 수 있는 축제인 지락실 페스티벌에 스태프로서 참가 할 수 있어서 큰 영광이었다.
- ★ 이승은(인천여고) 이러한 행사를 처음 신청해 보고 큐레이터라는 역할도 이번 계기로 처음 접해보아서 서툰 점도 많았고 많이 부족했는데 신청자들끼리 서로 응원도 하고 도와가면서 일을 하다 보니 기억에 남는 행사가 되었고 뜻깊은 시간을 가질 수 있었습니다. 제가 원래 소심한 성격이라

사람들에게 말도 잘못 거는데 큐레이터라는 역할 특성상 오시는 분들께 설명해 드리고 말도 걸면서 하는 것이었는데 이번 행사를 통해서 많은 사람들을 만나서 용기 내서 먼저 말도 걸고 하다 보니 자신감도 생기고 말 거는 건 별거 아니라는 생각까지 들었습니다. 그리고 행사 일주일 전부터 거의 매일 가서 일을 돕고 어떨 땐 갑작스럽게 불려가서 늦게까지 있었는데도 힘들긴 했지만 그만큼 재밌었습니다 운영자분들도 이 행사를 준비하기까지 굉장히 많은 시간과 노력을 쏟아부었다는 게 눈에 보였고 저도 그만큼 더 열심히 성실히 임해야겠다는 생각이 들었습니다. 행사 준비하는 시간 동안 많은 추억도 쌓았고 내가 또 언제 이런 걸 해볼 수 있을까라는 생각도 들면서 정말 좋은 경험을 했던 거 같습니다. 다음에 또 이런 기회가 생긴다면 또 신청하고 싶습니다.

- ★ 이도윤(강화여고) 근래 기후 행동에 관심이 생겨 큐레이터로 지원했다. '인솔 큐레이터'의 역할을 하루 동안 수행하며, 그동안 내가 여러 행사에 참여하며 어떠한 '가치'를 얻어갈 수 있었던 것은 행사의 참여자들이 가치를 얻어갈 수 있도록 노력한 현장의 무수한 노력이 있었기 때문임을 알게 되었다. 인솔 역할이 끝나고, 행사를 하나씩 짚어 가보았다. 인천에 있는 초등학교, 중학교, 고등학교 가릴 것 없이 모두가 기후를 위해, 지구를 위해 어떠한 노력을 해왔는지, 학생들은 무슨 가치를 얻었는지 알게 되었다. 이로써 우리는 앞으로 무엇을 해야 하는지 방향을 제시해주는 듯하였다. 더 이상 기후 위기는 개별적인 문제가 아닌, 지구에 공존하는 모든 공동체가 연대하여 풀어나갈 과제이다.
- ★ 조은혁(인천중산고) 인천청소년기후행동단으로서 2022 지락실 페스티벌에 큐레이터로 참여했다. 지구 환경을 위해 진행되었던 행사인 만큼 나도 인천청소년기후행동단으로 활동하고, 지락실 페스티벌을 준비했던 기간만큼은 인천청소년기후환경단이라는 이름이 부끄럽지 않게 환경을 위한 선택을 좀 더 많이 하려고 노력했던 것 같다. 또 지락실 페스티벌에 참여해 주신 참가자분들을 인솔하고, 안내해 주는 큐레이터로서의 역할 또한 충실하게 수행해 보려고 노력했지만 나의 기대만큼 착실히, 완벽히 수행하지 못한 것 같아 아쉽고 참가자분들에게 죄송한 마음도 있다. 인천청소년기후행동단, 지락실 큐레이터이기 전에 인간 조은혁으로서 이번 행사를 통해 환경에 관한 것과 이외의 많은 것들을 보고, 느끼고, 배웠다. 이번 행사를 통해 느낀 것들과 배운 것들을 앞으로의 삶에 적용하여 더 멋진 사람이 되어보겠다.
- ★ 이문정(인천여고) 지락실 페스티벌 행사를 준비하기 위해 오프라인 미팅, 온라인 미팅에 참여하고 행사를 운영하는 일이 즐거웠습니다. 행사에 큐레이터로 참여하며 행사 참가자분들께 내용을 설명해드리고 안내해드리는 과정에서 즐거움을 느낄 수 있었고, 행사를 준비하는 과정에 있어 잘 되는 부분의 일도 있고 여러번 다시 해야 하는 부분의 일들도 있었지만 큐레이터, 스태프와 함께 일하며 행사 준비를 잘 마무리 하여 행사 참가자들이 즐겁게 참여할 수 있도록 한 점에서 뿌듯함을 느낄 수 있었습니다. 행사를 준비하고 운영하며 새로운 사람들도 만나고 함께 친해질 수 있어 좋았고, 이번 행사를 통해 다양한 것들을 경험해 볼 수 있어 좋았습니다. 다음에도 이러한 기회가 있다면 또 참여하고 싶습니다.
- ★ 서예성(동인천고) 인천청소년기후행동단으로서 지樂실 페스티벌에서 스태프로 활동하면서사람들을 이끌고 통솔하며 행사가 원활히 진행 될 수 있도록 도우면서 평소에 즐기만 하였던 행사들이 어떤 식으로 진행되는지 알게 되어 평소 학교생활에서 배울 수 없는 좋은 경험이었다는 것 같습니다. 또한 여러 사람들과 같이 행사를 준비하고 진행하며 즐거운 시간이 되었던 것 같고 이번 지樂실 페스티벌의 의의인 환경 문제에 관해서도 평소보다 관심을 올리게 되는 계기가 되었고 어떤 식으로 환경을 지켜나갈지 할지 학생인 내가 어떤 실천을 하게 될지 알게 되었습니다. 이번 지樂실 페스티벌은 여러 방면에서 나를 성장시키는 계기였던 것 같습니다.

지樂실 페스티벌

- ★ 백승욱(제일고) 준비 기간 동안 온라인 오프라인 사전 미팅을 하면서 마음도 다 잡게 되고 지락실 페스티벌에 대한 기대도 높아왔습니다. 행사 당일 준비 했던 것을 하면 된다고 생각하고 긴장을 풀었습니다. 인솔팀에 인원을 확인하고 얼굴을 확인하고 나니 책임감이 더 막중해짐을 느꼈고 더 열심히 해야겠다는 생각이 들었습니다. 다행히 좋은 팀을 만나 인솔하는데 문제가 없었고 같이 이동하며 이야기하고 설명해주며 친밀감을 키웠습니다. 페스티벌에 활동들이 다양해서 재밌게 여러 활동을 하는 모습을 보는 게 즐거웠고 뿌듯했습니다. 마지막에 인사할 때는 아쉬운 감정이 들었고 다음에 또 다른 만남을 기약하며 마무리하였습니다. 이번 경험은 개인적으로 큰 행사에서 여러 인원을 인솔하고 관리하며 리더십을 키우는 기회가 되었고 다양한 환경문제들과 그에 따른 해결책 그리고 학생들의 노력을 볼 수 있는 좋은 경험이었습니다. 제게 이 행사를 추천해주신 분께 행사 준비 기간과 행사 기간 내내 감사하였고 또 감사하였습니다. 나중에 또 이런 기회가 생긴다면 꼭 참여해 좋은 경험 하고 싶습니다. 이런 행사를 주최해주셔서 감사하고 이 행사에 참여할 수 있어서 영광이었습니다. 감사합니다.
- ★ 이서원(인천예술고) 지락실 페스티벌을 통해 탄소중립 및 기후위기대응에 대한 여러 인식 등을 알게 되었는데 이러한 인식들이 정말 중요하다는 것을 느끼게 되었어요. 저에게 이번 페스티벌은 정말 안면식 없는 친구들과 함께 하는 자리이다 보니 처음에는 조금 걱정했지만 이러한 걱정과는 무색하게 마음 맞는 친구들을 여럿 사귀고 그 친구들과 같이 일하다 보니 너무 즐거웠습니다! 이외에도 귀여운 초등학교 친구들과의 수다 등 평소의 저라면 겪어보지 못할 소중한 추억들을 잔뜩 생긴 것네요! 중간 중간 토크쇼, 뮤지컬 등 큐레이터 또한 행사들을 즐길 수 있도록 해주셨는데 운영사무국분들의 유쾌한 진행 덕분에 이러한 행사들을 재미있게 즐길 수 있었습니다! 신경 써서 준비해 주신 운영사무국 분과 선생님들 감사합니다! 덕분에 이번 페스티벌에 오래도록 기억에 남을 거 같아요.
- ★ 윤서연(부개여고) 특별 전시관에서 학생들의 발표를 들었고, 건물 여러 곳에서 체험을 했습니다. 대강당에서 개회식 및 폐회식, 기후 토크쇼를 들으며 환경에 대해 진지하게 고민해볼 수 있었습니다. 하루동안 운영진이 되어 학생들을 인솔하는 것이 좋은 경험이 되었습니다. 책임감을 갖고 인솔하면서 함께 행사를 준비하고 참여하면서 짧은 시간이었지만 가치있는 추억을 만든 것 같습니다. 또한 훌륭하신 분들과 좋은 인연을 만들 수 있어 좋았습니다. 짧은 시간동안 준비하느라 부족한 점이 많았지만 그래도 조원분들이 믿고 따라주셔서 고맙습니다. 다음에도 이런 기회가 있다면 꼭 다시 참여할 것 입니다.
- ★ 변주영(세일고) 지락실 페스티벌에 참가하여 학생들이 얼마나 지구와 환경에 대한 열정적인 참여를 보여주는 지 깊이 깨닫게 되었다. 학생들이 적극적으로 환경 보호에 참여한 것을 다른 학생들에게 발표하고, 서로 환경을 위해 동참하며, 지구의 아픔에 대해 공감하는 모습이 특히 인상 깊었다. 특히 참가자들을 인솔하고 관리하는데 있어서 환경에 관한 책임을 다한다는 생각에 최선을 다했다. 운영진분들을 모두 만나고 인사하고 얘기하면서 다양한 사람들이 가치관은 다르지만, 지구를 위한 마음은 동일하다는 것을 알게 되었다. 다음에도 지락실 페스티벌과 비슷한 환경 관련 프로그램이 있으면 참가하고 싶다.
- ★ 유지상(제일고) 기후위기에 대한 경각심을 일깨울 수 있으며 모든 참가자들과 운영진들이 즐길 수 있는 활동을 통해 우리 일상에 자연스럽게 기후행동을 녹여낼 수 있는 페스티벌이었다고 생각합니다.
- ★ 주민찬(인천만수고) 이번 같은 활동을 많이 해보진 않아서 조금 서투르고 당황하기도 했지만 그래도 다 같이 활동할 때 잘 알려주신 분들도 계셔서 감사했습니다. 그리고 스텝으로 참여하기는 했지만 스텝 활동을 하면서도 기후에 관련해서 기후 변화를 위해서 노력하는 방법이라던가 기후 변화의 현황 등을 알 수 있었고 특히 기후 토크쇼에서 여러 질문이 오고 갔는데 그때 쓰레기 섬과 같은 많은 것을 새롭게 알 수 있었습니다. 아나바다 부스와 친환경 제품을 만들었던 체험 부

스도 기억에 남습니다. 페스티벌에서 받은 텀블러도 잘 사용하고 있습니다. 다음에도 이런 활동이 있으면 또 참여하고 싶고 이번 페스티벌도 유익하고 재미있는 활동이었습니다.

- ★ 박미르(강화여고) 인천청소년기후행동단으로서 이번 2022 지락실 페스티벌에 참여하게 되어 무척 영광이었다. 그리고 이번 행사를 통해 많은 것들을 얻고, 성장할 수 있게 된 것 같아 기쁘다. 스무 명 남짓의 학생들을 인솔하는 큐레이터로 활동하면서 리더십을 발휘해 볼 수 있어서 좋았고, 무엇보다 내가 지락실 페스티벌 참가 학생들에게 도움을 줌으로써 기후 위기 문제 해결에 기여했다는 생각에 엄청난 뿌듯함도 얻었다. 인천청소년기후행동단으로 활동하면서 겪은 모든 경험들은 내 행동의 토대가 되어 앞으로 내가 기후 위기 문제를 해결해 나가는 데에 많은 영향을 주게 될 것 같다. 지락실 페스티벌에서 얻은 것들을 늘 기억하고 간직하여 앞으로도 기후위기 문제해결을 위해 끊임없는 주체적 참여를 이어나가겠다.
- ★ 김서영(옥련여고) 지락실 큐레이터로서 행사 참가자들이 체험 부스, 작품 전시, 토크콘서트, 뮤지컬, 아나바다 등 다양한 활동에 원활히 참여할 수 있도록 일정을 안내하고 진행 장소로 인솔하는 역할을 맡았습니다. 개인 단위로 신청한 참가자들이 많아 질서 유지에 어려움이 있기도 했으나, 행사 활동에 만족하고 즐거워하는 학생들을 보니 보람이 더욱 컸습니다. 또한 첫 지락실 프로젝트인 만큼 준비 과정이 쉽지 않았지만, 그 시작을 함께할 수 있어 정말 뿌듯하고 기뻐했습니다. 무엇보다도 세계적 이슈인 기후 위기 대응을 위해 학생들이 모여 직접 행사를 개최하며 실질적인 문제 해결 과정에 참여한다는 것이 매우 의미있다고 생각했습니다. 앞으로도 지락실 프로젝트가 계속되고 발전하여 더 많은 사람들에게 긍정적인 영향을 미칠 수 있기를 바랍니다.
- ★ 김민경(영종국제물류고) 2022 지락실 페스티벌에서 인천청소년기후행동단이 되어 경험을 쌓을 수 있어서 좋았습니다. 저는 주로 특별 전시관에서 스태프 일을 했는데, 특별 전시관에 있으면서 다양한 학교에서 온 학생들의 기후가 관련된 발표를 들을 수 있어 유익했습니다. 저보다도 어린 초등학생 친구들이 발표를 정말 잘해서 놀랐습니다. 평소 뮤지컬에 관심이 많았는데 스태프로 일을 하며 뮤지컬 공연도 볼 수 있어서 재미있었고, 중간에 버스킹 공연도 관람할 수 있어 좋았습니다. 2023 지락실 페스티벌이 또 열린다면 그때도 스태프로서 참여해 지락실 페스티벌을 즐기고 싶습니다.
- ★ 이예은(인천세원고) 평소 기후위기와 같은 환경 문제에 관심이 많았는데 그걸 다 함께 나눌 수 있는 장이 있다는 것이 너무 좋았다. 제각기 다른 학교에서 환경 하나만을 바라보고 같은 뜻으로 모였다는 것이 신기하고 기뻐다. 바쁘게 수많은 참가자들을 맞아들이며 환경에 관심이 있는 사람들이 이렇게나 많구나라는 것을 느낄 수 있었다. 여러 부스들을 운영하고, 아나바다를 진행하고, 버스킹과 뮤지컬 공연을 관람하고, 토크쇼에 참여하며 더욱 환경 사랑에 대한 마음을 키울 수가 있었다. 앞으로도 기후에 꾸준한 관심을 가지며 우리 지구를 위해 노력을 아끼지 말아야겠다는 생각이 들었다.
- ★ 이희준(부원중) 지락실 페스티벌을 준비하고, 진행하면서 현재 이루어지고 있는 심각한 기후 위기에 대해서 더 많은 깨달음을 얻었다. 기후 위기에 대해 조금 더 생각하게 만드는 시간이 되었다고 생각한다. 페스티벌을 진행하면서 실수가 굉장히 잦았는데 인천청소년기후행동단분들이 계속 도움을 주셔서 너무 감사드리고 죄송스러웠다. 그럼에도 지락실 페스티벌을 참여하길 잘했다는 생각이 들고, 페스티벌을 했던 시간들이 언제나 도움이 될 거 같다. 앞으로도 이런 행사가 있다면 또 참여하고 싶다는 생각이 들고, 다음번에는 더 잘할 수 있을 거 같다. 조금 더 기후 위기에 대해 관심을 가져야겠다는 마음이 들었고, 세상 사람들이 참가자분들 같았으면 좋겠다. 지락실 페스티벌 파이팅!

지락실 페스티벌

- ★ 김미림(부개여고) 인천청소년기후행동단으로서 2022 지락실 페스티벌에 참가할 수 있어서 좋았다. 큐레이터로 활동하면서 체험하는 학생들을 인도하고 설명하는 활동을 할 수 있어서 뜻깊은 추억을 가진 거 같다. 또 같이 큐레이터, 스태프 활동을 하며 또래 학생들과 서로 힘이 되어주고 소통도 할 수 있어서 행복했다. 초반에는 적응하기도 힘들고 잘 할 수 있을까 걱정도 하고 큐레이터로 활동을 하면서 체력적으로 힘들기도 했지만 지락실 페스티벌 활동을 하고 나니 다음에 이런 기회가 또 생긴다면 다시 할 의향이 있을 정도로 좋았던 시간이었다.
- ★ 유현호(동인천고) 일 잘하고 멋있는 분들과 함께해서 영광이었고 개인적으로도 많이 배울수 있었습니다. 누군가를 안내하고 인솔하는 역할이 정말 쉽지않았고 많은 사람들이 함께하다보니 커뮤니케이션이 잘 안되서 진행에 어려움도 조금 있었지만 그럼에도 함께 활동하면서 소통하려고 노력하였기에 성공적으로 마칠수 있었던것 같습니다. 다음에도 이런 행사가 있다면 함께하고 싶습니다. 그리고 개인적으로 실수했던 부분들도 앞으로는 고쳐서 더 완벽한 진행자가 되도록 노력해야겠다는 생각이 들었습니다.
- ★ 배민서(인천세원고) 이번 지락실 페스티벌에 기후 위기 행동단으로 참여하게 되면서 좋은 사람들과 값진 경험을 하게 되었습니다. 이런 행사에 참여해 보지 못했던 제가 단체 티를 입고 명찰을 매고 열심히 일할 수있어서 보람찬 하루였습니다. 또, 약 일주일동안 이 행사를 진행하면서 평소에는 막연하게 생각만하던 기후 위기를 사소한 일에서부터 실천해야겠다고 다짐하게 되었습니다. 그래서 책임감을 가지고 꾸준히 받은 물병을 가지고 다니고 있습니다. 이처럼 행사는 끝이났지만 페스티벌에 참여한 모든 참가자와 운영진이 기후 위기에 맞서 싸우는 쪽으로 한걸음씩 나아가길 바랍니다.
- ★ 정설아(부개여고) 처음 참여할때는 이런 곳에 큐레이터로 참여해 학생들을 직접 인솔해보는 일이 처음이라 많이 떨리기도 했고, 어떤일이 일어날까 기대도 되었습니다. 막상 참여하여 학생들을 인솔하다보니 힘들다는 느낌보다는 제가 이끄는 학교 학생들이 저를 믿고 행사에 참여한다는 생각에 좀 더 책임감이 생겼고 더 열심히 해야겠다는 의지도 생겼던 것 같습니다. 흔치 않은 기회에 참여하게 되어 주도적으로 인솔학교 학생들을 관리하고 인솔하는 일이 너무 뜻깊었고 제가 인솔했던 학생들에게 이번 행사가 재밌고 유익했던 행사로 남았으면 좋겠습니다! 감사합니다.
- ★ 이승준(인천상정고) 이번 행사를 준비하면서 기후위기에 관해 다시 한번 더 고민하고, 생각할 수 있는 소중한 기회를 가질 수 있었습니다. 현장에서 행사를 운영하면서, 준비 과정에서 학생들이 빛날 수 있도록 최선을 다해 주신 연구사님들의 노력을 볼 수 있었습니다. 지락실페스티벌과 같이 아이들에게 선한 영향력을 펼칠 수 있는 프로그램이 더욱 더 다양해지고, 많아져야 합니다. 다시 한번 더 행사 개최를 위해 최선을 다해 노력해주신 기후위기대응교육센터 담당자분들께 감사드립니다.

기후 오피니언 및 기후 에세이

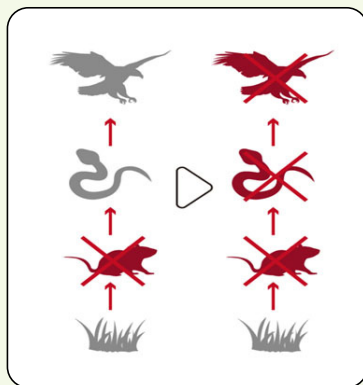


기후위기와 생물 다양성

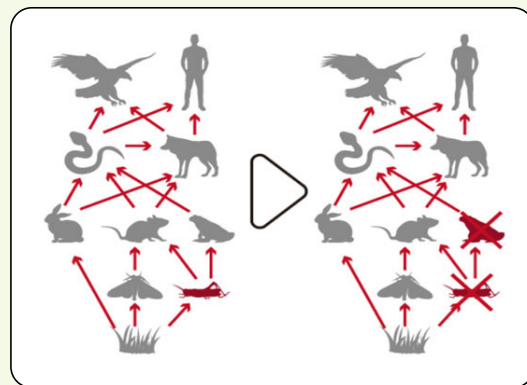
●●● 인천이음중학교 · 김태윤

생물 다양성이란 ‘어떤 지역의 유전자, 종, 생태계의 다양함’을 의미한다.

생물 다양성이 높은 생태계일수록 갑작스러운 환경 변화에도 잘 적응하고, 어느 한 종이 멸종하더라도 생태계가 유지된다. 또한, 인간은 생물 다양성이 높은 생태계로부터 식량, 자재 등의 많은 자원을 얻을 수 있다.



〈생물 다양성이 낮은 생태계〉



〈생물 다양성이 높은 생태계〉

생물 다양성을 보전하는 일은 기후변화와 밀접한 관계가 있다. 다양한 생물종이 있는 생태계는 이산화탄소를 흡수해 기후변화를 막는다. 예를 들어 숲이나 갯벌의 생물 다양성이 보존되면 나무와 염생식물이 온실가스를 흡수한다.

그러나 기후변화가 심해지면서 생물 다양성이 줄어들고, 많은 생태계가 파괴되면서 생기는 피해는 결국 인간에게 돌아온다. 또한, 기후변화로 집중 호우, 폭설, 한파, 폭염, 가뭄 등이 발생하면서 생물이 사는 환경이 위협받고 있으며 멸종에 처할 수 있다.

실제로 기후변화로 산불이 자주 발생해 숲이 줄어들고 동시에 나무가 타면서 이산화탄소가 발생하고 있다. 또한, 이상 고온 현상으로 계절을 착각한 꿀벌이 집단 폐사하자 식물들이 열매를 맺지 못해 사라지는 일들이 늘고 있다. 그리고 기후변화로 인해 훼손된 생물 다양성이 회복될 시간을 주지 않을 정도로 높은 강도의 이상기후가 점점 더 자주 나타나고 있다.

기후변화로 훼손된 생물 다양성은 어떻게 보전할 수 있을까?

첫째, 기후변화의 주된 원인은 이산화탄소이므로 에너지를 절약하고 화석연료 대신 재생에너지를 이용해 전력을 얻는 것이다.

둘째, 육식을 점점 줄여나가며 채식 위주의 식단을 갖는다. 채소를 먹는 것은 우리 몸에도 좋을 뿐만 아니라 기를 생산하는 과정에서 발생하는 메탄가스도 줄일 수 있다. 마지막으로, 숲을 보호해야 한다. 숲을 보호하는 일은 이산화탄소의 흡수량을 늘릴 뿐 아니라 벌목과정에서 발생하는 이산화탄소의 양도 줄일 수 있다. 지금이라도 우리 모두 기후변화를 막기 위해 노력한다면 생물 다양성도 보전할 수 있다.



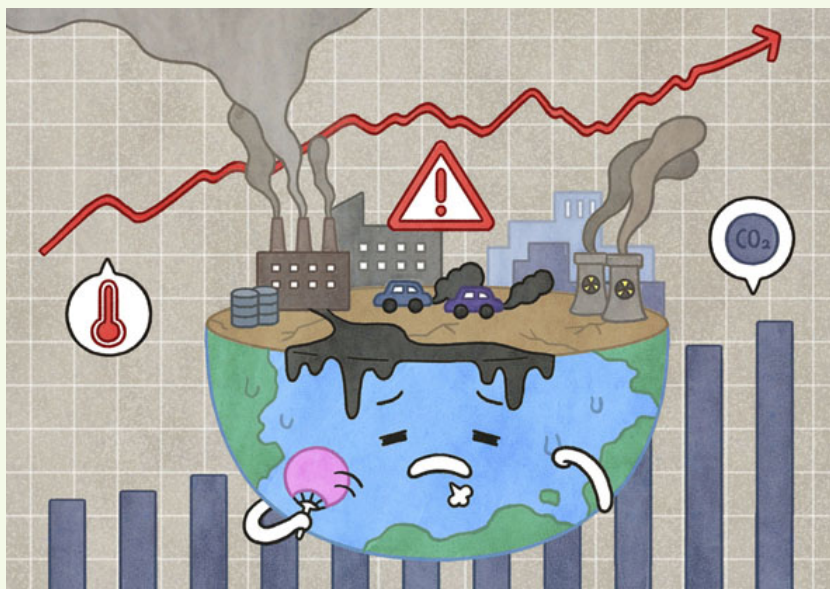
기후 오피니언 및 기후 에세이



기후위기에 대한 책임은 누구에게 있는가?

●● 인천여자고등학교 · 이소흔

지난해, 투발루 외교부 사 이먼 코페 장관은 푸니푸티 해안가 바닷물에 몸을 반쯤 담근 채, 해수면 상승으로 인한 자국의 입장을 전 세계에 밝혔다. 투발루가 잠기게 된 근본적인 원인은 무엇일까? 대한민국 기상청 대표 블로그에 나오는 해수의 열 팽창 목차에 따르면, “인간의 산업 활동으로 온실가스 배출량이 증가하여 기온이 올라가면 대륙 위에 얼음 형태로 고정되어 있던 담수가 녹아 바다로 흘러들어 가게



되어 바닷물의 양과 부피에 모두 영향을 주게 되어 해수면을 상승시키게 된다. 이는 바다가 따뜻해지는 것으로 해수의 열팽창은 바다가 따뜻해지면서 해수의 부피가 증가(밀도는 감소)하는 것을 뜻한다. 즉, 해양의 부피가 늘어나 해수면이 상승하게 되는 것이다.”라며 해수면의 원인을 나열하고 있다. 이에 따른 영향으로 서식지 감소, 관련 종의 지리적 이동, 불규칙한 계절의 번식 및 생물 다양성과 생태계 기능 손실을 언급하고 있다.

사실, 요즘 기후위기에 대한 관심도가 커지게 된 것을 최근에도 느꼈고 언론에서 중요하게 다루고 있는 것은 사실이다. 하지만, 우리는 기후위기에 대해 잘못 말하고 있다. 국제협력이 중요시 되고 있는 가운데, 선진국들은 경제 개발을 점차 해나가고 있는 개발도상국에게 기후 협약을 맺자며 협력을 제안하지만, 개발도상국은 이에 대한 거절을 하고 있다. 개발도상국의 입장은 이와 같다. “우리에게 산업 발달을 하는 것과 경제 개발을 할 권리가 있다.

기후위기로 인해 피해받는 것은 오히려 우리이다. 그리고 지금 당장의 기후 위기보다는 우리에게서 경제적인 개발이 더 중요하다.”며 주장하고 있다. 정말 혼란스러운 문제 같다. 전 세계가 공통적으로 의논해봐야 하는 문제를 두고 선진국과 개발도상국이 서로 어긋나는 것은 관점을 어디에 두어야 할지 모르겠는데, 나는 개발도상국의 입장에 더욱 가까운 편이다. 청소년으로서 청소년의 입장으로 바라본 모습은 개발도상국의 경제 문제와 앞으로의 기후위기에 대해서 침울한 것은 사실이다. 하지만, 계속 선진국과 개발도상국의 갈등을 이어나갈 수는 없다. 선진국은 개발도상국에 대한 충분한 의로기술 지원과 일자리를 마련해 주어야하며, 개발도상국의 화석연료 사용보다는 친환경 에너지에 관련한 생산을 할 수 있도록 지원을 계속해서 해주어야한다.



영상으로 보는 기후 에세이

(기후위기대응교육센터 유튜브 채널에서 보실 수 있습니다)

학생성공시대를 여는 인천교육

2022 기후위기대응 시민참여형 영상 자료 전시회

"티몬과 품바의 설치미술 프로젝트"

나(우리)를 소개해주세요

안녕하세요? 우리는 인천양촌중학교 기후 동아리 [지구를 지키는 R.A.L.]에서 설치미술 프로젝트를 맡은 티몬과 품바, 3학년 김서우, 김윤형 입니다!

학교: 인천양촌중학교
팀명: 티몬과 품바

영상 자료 내용

- 1) 빙하를 상징하는 얼음이 녹아 생긴 물에 지구를 상징하는 파란색 구체에 칠한 물감이 녹아 점점 땅이 없어지는 상황을 연출함.
- 2) 불꽃놀이는 인류의 발전과 문명의 이기를 상징하고, 이 때문에 발생한 연기(이산화 탄소)로 지구가 질식해가는 것을 표현함.



영상 시청을 위해 QR 코드를 스캔해보아요!

영상 제작 동기

- 1) 해수면이 상승함에 따라 적도 지역의 여러 섬들이 물에 잠겨 사라진다는 뉴스를 보며, 해수면 상승의 심각성을 알게 되었음.
이에 대해 다른 학생들에게 경각심을 주기 위해 작품을 만들기로 결정함.
- 2) 우리에게 처해져 있는 어두운 미래가 점점 다가오고 있음.
지금 현재도 수많은 자연재해와 폭염으로 많은 사람들이 고통받고 있는 현실이 심각해지지 않기 위해 우리가 앞장서서 홍보해야 한다고 생각하여 제작함.

영상 제목

티몬과 품바

하고 싶은 말

우리의 편리를 위해 하는 막연한 행동들이
우리의 미래를 생각보다 많이, 빠르게, 어둡게 만들고 있습니다.
우리가 앞장서 우리의 미래를 지켜야 할 때 입니다.
다음은 없습니다. 누구도 돕지 않습니다. 바로. 지금 우리가 해야 합니다.



인천광역시교육청교육과학정보원



기후위기대응교육센터
Education Center for Climate Action

2022 기후위기대응 시민참여형 영상 자료 전시회

"Earth, Death"

나(우리)를 소개해주세요

학교: 인천양촌중학교
팀명: HEROES

안녕하세요? 우리는 인천양촌중학교 기후 동아리 [지구를 지키는 RAL]에서 퍼포먼스 프로젝트를 담당하고 있는 HEROES의 강유리, 윤승주, 김도우 입니다.

영상 자료 내용



영상 시청을
위해
QR 코드를
스캔해보아요!

뜨거워져 녹아 내리는 지구를 운동장에 표현.
Earth, Death 라는 라임을 맞추.
비 온 뒤 흐릿해진 지구는 물에 잠긴 것을 상징.

영상
제목

Earth, Death

영상 제작 동기

수업 시간에 선생님께서 다양한 기후교육을 해주심. 이를 통해 기후 위기의 심각성을 깨닫게 되었음. 이를 해결하기 위해선 개인의 노력 뿐만 아니라 많은 사람들의 노력이 함께 필요하다는 것을 알게 됨. 많은 사람들이 기후 위기의 문제를 깨닫고 지구를 지키는 세상을 만들어 가기 바라는 마음으로 이 영상을 제작함.

하고 싶은 말

지금 내딛는 한 걸음으로 우리가 도착할 미래의 목적지가 바뀔 수 있습니다.
우리 모두 작은 실천을 모아 하나되어 나아갈 때 우리 사회가 변화 될 수 있습니다.



인천광역시교육청교육과학정보원

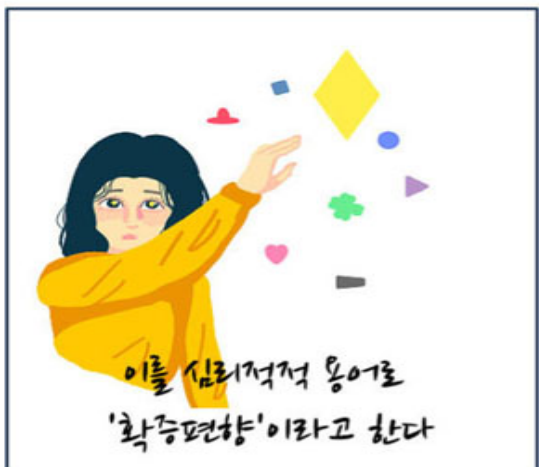


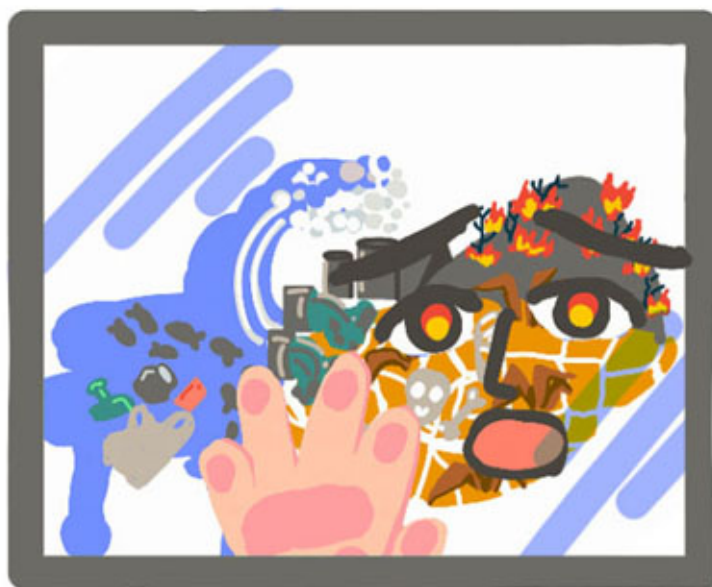
기후위기대응교육센터
Education Center for Climate Action

창의적 자유작품 _ 기후 웹툰

인천포스코고등학교 · 정시온

불편함을 권리





특별기획

학급기후행동프로젝트 결과 공유



순서

* 인천공초등학교 <지구사랑 동아리>	30
* 인천공향고등학교 <1학년 2반>	33
* 관교여자중학교 <이카로스>	36
* 남동고등학교 <에코팜>	38
* 덕신고등학교 <지랑이들>	41
* 부일중학교 <다쓰세>	44
* 부평여자고등학교 <2학년 6반>	47
* 상인천초등학교 <상인천 CCC>	50
* 서운고등학교 <도시가드닝 봉사단>	53
* 인천선인고등학교 <훈훈한일반>	56
* 송도고등학교 <1학년 3반>	58
* 안남고등학교 <라운제나>	60
* 연수고등학교 <2학년 6반>	62
* 인천영선고등학교 <ATOM>	65
* 옥련여자고등학교 <초록발걸음>	68
* 제일고등학교 <1학년 2반>	71
* 진산과학고등학교 <진산기후위기대응단>	75
* 인천청일초등학교 <5학년 5반>	80
* 인천한길초등학교 <GH-61>	83
* 인천화도초등학교 <작가들>	86



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

초
등

인천공촌초등학교
지구사랑동아리

지도
교사

정주리



안녕하세요. 저희는 인천공촌초등학교 기후생태모임인 지구사랑동아리입니다.

2021년부터 2년 동안 지속적으로 학교 주변 플로깅, 급식실 간식(플라스틱, 우유팩) 행구고 자원순환센터에 제출하기, 플라스틱 종류별 수거활동, 환경기념일 교내 캠페인 활동 등을 진행하며 학교 안에서 기후위기에 대한 관심을 불러일으키고 학교기후행동을 추진하였습니다.

참여 동기

학교에서 기후행동프로젝트를 진행하며 어떻게 하면 보다 많은 학생들이 기후위기에 대해 관심을 가지고 함께 참여하게 할까 고민을 하게 되었습니다. 다른 학교에서 기후행동을 하고 있는 친구들, 선배들과 교류하고 연대하며 더 좋은 아이디어와 함께 하고 있다는 위로를 얻고 싶어서 학급기후행동프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

우리 동아리는 작년부터 꾸준히 학교급식 간식 분리배출 활동을 진행해 왔습니다. 학교에서 발생된 플라스틱과 우유팩 만이라도 제대로 재활용하여 폐기되는 양을 줄이고 탄소배출을 최소화 하고자 급식 시간에 재활용 간식이 나올 때마다 전교생의 급식간식을 동아리 친구들이 도맡아 행구고 펼쳐서 재활용 공장에 보냈습니다. 이 뿐 아니라 교내에 옷 되살림 수거함, 우유팩 수거함, 페트병 수거함을 설치하여 가정에서 배출된 종이팩과 플라스틱도 주기적으로 수거하여 자원순환에 앞장섰습니다.

또한 멸종위기동물을 알리는 부스활동을 통해 전교 학생들에게 생물다양성의 중요성을 알리고 매달 생명과 바다를 지키는 플로깅 활동도 진행하였습니다. 그리고 자원순환을 위해 애쓰는 기관에는 감사편지를, 변화가 필요한 기업과 정부기관에는 요청하는 편지를 보내서 우리의 기후행동이 세상을 좀 더 나은 방향으로 이끄는 데 영향력을 미칠 수 있도록 행동하였습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

기후행동 프로젝트 활동을 통해서 기후위기의 심각성과 함께 너무도 익숙하고 당연하게 생각했던 삶의 방식들이 지구를 많이 아프게 했다는 것을 알게 되었습니다. 보다 많은 사람들이 이 사실을 알아가고 함께 실천할 수 있도록 다양한 캠페인을 한 결과 이제 우리만 해왔던 급식간식 분리배출 활동을 각 반의 그리너리와 함께 진행하며 전교생이 함께 분리배출에 동참하는 문화를 만들 수 있었습니다. 그리고 우리 주변의 동식물들의 소중함을 알아가며 멸종위기 동물들에 대해 더욱 관심을 가지게 되었고 생명들을 보호하기 위해 불편을 감수하는 삶을 결심할 수 있게 되었습니다.



급식 간식 분리배출



장난감 수거/나무젓가락/폐휴대폰/건전지/우산/카페투명페트수거



기후행동 프로젝트_플로깅

월 2회 이상 주기적 플로깅/꼼초어택, 구청에 요구하기



세부 기후행동 소개

기후행동 프로젝트_기후위기 알리기

지구촌 불끄기/종이팩수거/기후정의/잔반제로/용기내캠페인



기후행동 프로젝트_생물다양성

멸종위기 동물 소개 부스활동/텃밭가꾸기/도토리나무재배/식물세밀화



학급(동아리)

기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

인천공항고등학교
1학년 2반

지도
교사

이현미



안녕하세요. 저희는 지구의 기후 위기를 해결하고 지구를 살리기 위한 탄소중립 히어로즈^^ 인천공항고등학교 1-2반 학급 친구들입니다! "미래는 현재 우리가 무엇을 하는가에 달려 있다." 간디의 말처럼 기후 변화를 막고 기후 위기를 슬기롭게 헤쳐 나가기 위한 1-2반의 기후행동 실천 노력! 궁금하지 않으신가요?^^ 지금부터 소개합니다^^

참여 동기

저희는 과학탐구실험 시간에 한반도의 기후변화 경향성을 탐구하는 학습을 통해 기후 위기에 대한 경각심을 갖게 되었습니다. 현재의 기후 위기 및 지구 온난화의 근원이 되는 탄소 배출을 줄이려는 2050 탄소중립 실현을 위해 청소년으로서 할 수 있는 행동에는 무엇이 있을지 학급 구성원들과 함께 협력하여 찾고 이를 적극적으로 실천하고자 자발적으로 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

‘이제는 기후 대신 우리가 변화하자!’

저희는 기후행동 프로젝트 학급 결의문 작성을 시작으로 만보계를 활용한 줍깅(플로깅), 정크아트작품 전시회, 양치컵 사용을 통한 물 절약 캠페인, 디지털 탄소 다이어트 캠페인, 학급 릴레이 GREEN 기후일기 쓰기, 폐휴대폰 수거를 통한 자원순환활동, 지역사회 친환경 착한 가게 (GREEN STORE) 찾기, 폐품을 재활용한 그림그리는 진동로봇을 제작하여 과학대제전에 참여하는 등 다양한 기후 환경 관련 실천 활동들을 협력하여 수행하면서 학우들에게 기후위기의 심각성을 알리고 이를 막기 위한 행동 실천을 독려하고 확산시키는 역할을 해오고 있습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

“나부터, 우리부터, 지금 당장!”

기후 행동 프로젝트를 통해서 그동안 무심코 했던 사소한 우리들의 무분별한 행동이 지구 기후의 위기를 가져올 수 있다는 것을 알게 되었고 이제는 기후가 변하는 대신 우리가 변화할 때 입을 깨닫게 되었습니다. 우리의 작은 행동 하나하나가 모여 큰 변화를 가져올 수 있음을 깨닫게 되었고, 누가 시키지 않아도 지구 환경 보호를 위한 작은 행동부터 실천해 나가면서 환경을 생각하는 마음 가짐까지 어느새 저희는 달라지게 되었습니다. 프로젝트가 종료되더라도 기후행동은 나부터, 우리부터 지구의 생명을 연장시키는 실천 가능한 기후행동을 꾸준히 이어 나갈 것입니다.



세부 기후행동 소개

STEP 1 프로젝트 계획 수립

1. 연간 계획 수립
2. 주제별 TF팀 구성 및 브레인스토밍을 통한 협의
3. 월별 세부 활동 계획 수립

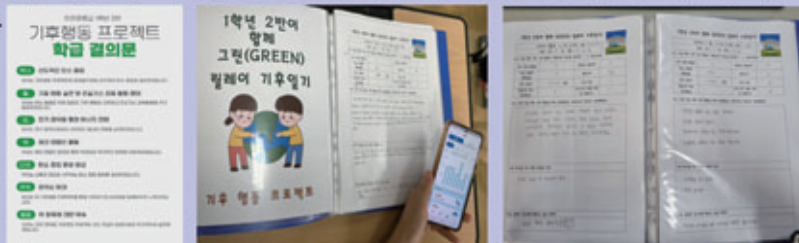
STEP 2 프로젝트 수행 과정 및 결과

1. 기후행동 프로젝트 학급 결의문 작성

공동으로 학급 결의문을 작성하고 함께 낭독하며 우리의 마음가짐을 다지는 시간을 가짐.

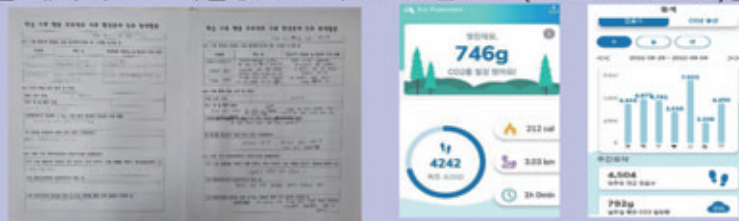
2. 학급 릴레이 기후일기 쓰기(1-2반이 함께 GREEN 릴레이 기후 일기)

하루에 1명씩 기후행동을 실천하고 하루를 반성하는 일기를 공동 일기장에 작성하며 공동체의식을 함양함.



3. 기후행동의 진로탐색과 연계

기후 및 환경과 관련된 다양한 직업군을 찾아보고 자신의 진로 희망분야에서 발생할 수 있는 기후 및 환경 오염을 예측해보고 해결방안 모색 및 그린 멘토(GREEN MENTO)를 선정한 후 발표함.



4. 줍깅(플로깅) 챌린지를 통한 학급 줍깅 왕 선발

탄소 절감량을 측정하는 에코 만보계를 활용하여 줍깅 활동을 통해 학급 줍깅왕을 선발함. 개인 체력단련 뿐 아니라 지역사회 의 일원으로서 환경정화활동에 적극 앞장서고자 함.



5. 디지털 탄소 다이어트 캠페인 실시

디지털 기기에서 배출되는 이산화 탄소량을 계산해보고, 불필요한 이메일 삭제, 노트북 절전모드로 조정, 동영상 스트리밍 줄이기 등 디지털 기기에 의한 탄소 절감에 동참함.

6. 잠자는 서랍 속 자원 캐기! 폐 휴대폰 수거를 통한 자원 순환 캠페인 실시

휴대폰 제작에 필요한 광물자원 조사 및 콜탄 광물 채굴 시 콩고 고릴라 서식지 파괴에 대한 경각심을 갖고 이를 알리는 카드뉴스를 제작하였으며 폐 휴대폰 수거를 통한 광물 재활용 및 자원순환 홍보활동을 실시함.



세부 기후행동 소개

STEP 2

프로젝트 수행 과정 및 결과

7. 양치 컵 사용을 통한 물 절약 캠페인활동

양치 컵 사용시 소비되는 물의 양을 사용하지 않을 때와 직접 비교하여 실험해보고 양치컵 실험 결과를 교내 화장실에 게시하여 학우들에게 양치컵의 적극적인 이용을 독려함.



8. 폐품을 재활용한 그림 그리는 진동 로봇을 제작하여 과학대제전 참여

교실에서 무수히 버려지는 페트병 뚜껑과 색펜을 재활용하여 전동기에 장착한 그림 그리는 진동 로봇을 만들어 과학대제전 체험 부스를 운영함.



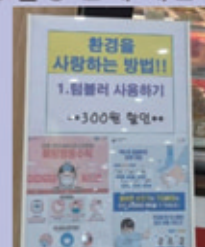
9. 정크 아트 작품 전시회 개최

학급 내 재활용을 철저히 하고 버려지는 일회용품들을 모아 예술작품으로 승화시켜 정크 아트 전시회를 기획함. 전시를 통해 자신만의 독창적인 의미를 작품에 부여하고 학우들에게도 폐품이 멋진 예술작품으로 탈바꿈되는 것을 알리고자 함. (12월 학교 축제 때 재 개최할 예정)



10. 우리동네 친환경 착한 가게 (GREEN STORE) 찾기 프로젝트

지역사회에서 친환경적 판매활동을 하는 그린 스토어를 찾아 리스트를 작성하여 널리 알려 이용을 증대시킴으로써 지역사회에 지구 기후 및 환경 문제 개선의 노력 확산을 통한 선한 영향력을 전파하고자 함.



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

중
등

관교여자중학교
'이카로스'

지도
교사

이지혜



안녕하세요. 저희는 과학을 좀 더 알고 싶은 학생들이 모인 관교여자중학교 3학년 자율과학동아리 '이카로스' 입니다!

동아리 개설 이후 저희는 새싹 나눔, 구황 작물 알리기, 멸종 위기 생물 기억하기 등 기후위기대응 활동을 실천하고 학교에서 많은 친구들도 행동할 수 있도록 돕고 있습니다.

참여 동기

저희 학교는 기후위기대응 실천학교이며, 유네스코학교 이기 때문에 기후 위기에 많은 관심을 가지게 된 3학년 친구들이 모여 자율과학동아리 순수과학반을 조직하게 되었습니다.

저희가 모여 기후위기대응을 위해 교내에서 기후행동을 하다가 기후위기에 대한 심각성이 커짐을 느꼈기에, 우리로부터 시작하여 나비효과를 일으켜야겠다는 생각으로 기후행동프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

우리의 기후행동 프로젝트 모토는 '2022 뽀내고 티내는 기후행동활동가'입니다. 새학기인 4월부터 우리의 기후활동을 알리고 뽀내기 위해 식목일을 맞아 지구와 날 이산화탄소를 흡수하는 식물을 길러가고 일기를 써가며 기후행동을 수행해보았습니다.

이를 위해 식목일 처음 점심시간 학생들에게 총 9종류의 식물씨앗들을 나누어 주었습니다. 학생들에게 온실가스인 이산화탄소를 흡수하여 지구의 기온을 낮추는 식물들의 종류를 설명하고 학생들은 원하는 종류들을 골라갔습니다. 그 후 학생들이 주도적으로 식물을 기르며 밴드에 일기를 올리기 시작하였고 우리는 학생들의 일기에 코멘트를 달아주며 각자 식물에 대한 정보를 공유하였습니다.

프로젝트 참여 소감

수많은 방법으로 환경에 보탬이 될 수 있는데 내가 기후위기를 대응 할 수 있다는 것을 알게되고 그동안 나의 무심한 행동에 대해 반성하는 계기가 되었습니다. 그리고 실천이 무엇보다 중요하다는 것을 깨달았습니다.

기후행동 프로젝트를 하면서 우리 뿐만 아니라 참여한 친구들도 다같이 실천해주는 모습을 보고 이 활동의 뿌듯함을 느끼게 되었고, 앞으로도 생활 속에서 다같이 기후행동에 참여하고 변화할 수 있도록 노력하겠습니다!



세부 기후행동 소개

4월



<4월 활동 : 씨앗을 부탁해>

식목일을 맞이해 이산화탄소 흡수 식물 나눠주고 피드백하기

식목일을 맞이해 학생들에게 씨앗을 나누어 주고 학생들이 씨앗이 자라가는 성장과정을 일기로 남기면 댓글로 피드백도 남겨주었다.

4월



<4월 활동 : 잔반 없는 날>

학교급식 잔반 최소화 하기

지구의 날을 맞이해 학교급식의 잔반처리 심각성을 깨닫고자 포스터 제작 후 급식실 이동통로에 붙여두고 잔반을 남기지 않는 학생들에게는 상품뽑기 응모권을 나누어 주며 잔반을 줄이기 위해 노력했다.

결과: 코로나 이전 3개학년 등교시 하루 잔반 200kg
코로나 이후 2개학년 등교시 하루 잔반 120kg

이번 활동 시 3개학년 등교 잔반 80kg

5월



<5월 활동 : 멸종위기 생물을 기억하는 하루>

사라져가는 멸종위기 생물들 함께 기억하기

점점 우리의 결과 기억 속에서 사라져가는 멸종위기 생물들을 학생들과 함께 기억하기 위해 마스크에 부착이 가능한 타투 스티커를 나누어 주며 우리의 취지인 '멸종위기 생물 기억하기'라는 키워드를 밝히고 멸종위기 생물들에게 보내고 싶은 메시지를 남겼다.

11월



<11월 활동 : 기사회생의 날>

기후변화로 인해 줄어가는 농작물 알리고 퀴즈 맞추기

11월11일 농업인의 날을 맞이해 기후변화로 점점 자라기 힘들어져가는 농작물들을 학생들에게 알리고 그를 이용한 퀴즈를 만들어 주침을 통해 엿을 나누어 주었다



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

남동고등학교
'에코팜'

지도
교사

최은숙



참여 동기

에코팜 동아리! 올해는 3학년 2반과 에코팜 동아리 학생들 32명이 만나서 활동했어요. 함께 실천 기후의 길을 넓히는 지구사랑 공동체를 지향하며 2020년부터 3년 동안 숲 관찰, 학교텃밭 가꾸기, 기후위기 책 읽기를 하면서 기후행동에 대한 메시지를 전하고 있습니다.

"기후위기에 대한 해결방안을 고민하면서 더 체계적으로 공식화할 수 있는 방법에 대해 함께 고민하다가 기후행동 프로젝트 활동에 참여하게 되었습니다."

"고3 수험생활로 지치고 무거운 머리를 툭툭 털고 자연의 푸릇한 생명력을 만날 수 있고 나아가 탄소중립을 향한 마음으로 옥상 텃밭을 가꾸는 멋진 기회를 얻기도 합니다."

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

우리의 기후행동 프로젝트 주제는 '작은 씨앗으로 녹색 학교 만들기 프로젝트'입니다. 5월부터 학교 옥상 전관과 후관에 식물 심기를 했어요. 37종의 작물과 국화꽃을 심어 씨앗 심기부터 열매 수확까지 경험하고 학교 옥상까지 뻗는 녹색 커튼을 올리기를 하면서 온도낮추기 기후행동을 수행했습니다.

학교 공간에 식물 심을 장소 및 식물의 종류 37종을 찾고 심을 시기를 찾는 등 계획을 세우고, 식물을 심은 후 성장 경과를 관찰하였습니다. 코딩작업을 통해 사물 인터넷을 활용한 온도변화를 특정해보았고 기후위기대응에 앞장서는 동아리가 되고자 하였습니다.

주된 활동은 분리수거 약속 정하기와 실천, 기후행동 도서 탄소중립 책 읽고 기술 발표하기, 온도 측정을 위한 코딩 프로그램 제작하기, 온도센서기 제작과 활용하기, 비닐 하우스 철골을 설치하여 덩굴작물 녹색터널 만들기-수박,애플 수박, 오이,여주, 수세미, 작두 콩 심고 물주기, 식물 성장 영상 찍기, 물주기 관찰 후 농부일지 쓰기-식물의 형태, 특징,약리성분,판로 조사, 식물 소개 글쓰기 입니다. 쉽지 않았습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

'Less is more'도 읽고 코딩 활동으로 온도측정프로그램도 제작하고 플라스틱 제로를 위한 고체 샴푸도 제작하면서 기후행동을 조금씩 배워갑니다. 우리가 심은 37종의 채소, 열매는 모두 다른 특징이 있었고 이 과정에서 생물환경 이해가 깊어졌습니다.

기후행동프로젝트로 뭉친 에코팜 동아리 학생들은 탄: 탄소중립은 소: 소소한것부터 시작되니 중: 중간에 힘들어서 포기하고 싶을지라도 기후위기도 불평등이 존재한다는 모두의 립: 입장을 생각하며 포기하지 않겠습니다. 우리의 작은 행동이 큰 변화를 가져올 수 있습니다. 혼자 할 수 없는 힘든 일들을 함께 해봅시다



세부 기후행동 소개

STEP 1 프로젝트 계획 수립

STEP 2 프로젝트 수행 과정

함께 실천하며 기후의 길을 넓히는 녹색 커튼 만들기 프로젝트



엽채류 - 아삭이상추, 적상추, 꽃상추, 로메인, 포기상추, 치커리, 흑상추, 오크상추를 심었습니다.

약용식물 - 참당귀, 방풍나물, 삼재, 눈개승마를 관찰했어요.

덩굴식물 - 여주, 작두콩, 제비콩, 수세미, 오이, 참외, 수박, 애플, 수박, 호박, 단호박으로 녹색커튼을 선물합니다.

뿌리식물 - 감자, 고구마, 당근 함께 나누어 먹습니다.

우리가 좋아하는 식물 - 옥수수, 가지, 고추, 토마토, 보리

가을 김장을 위한 식물 - 쪽파, 배추, 무, 사탕무 잘 큼니다.



탄소중립 4행시 짓기

탄소중립 기술 찾아 발표하기
탄소중립을 위해 실천한 습관 영상공유

옥상텃밭의 1년 지킴이 활동 과정



농부일기를 들고 날씨도 기록하고 발견한 것들도 기록하고 함께 올라간 친구들의 이름도 적어 둔다. 아이들의 느낌도 적혀 있다. '거름 냄새가 좀 난다...', '오늘 섬 끝나고 옥상에 왔다 그럼 애들이 오해하겠지 ㅋㅋ', '오이 참외 수박 두 줄로 심고 왔다. '참외, 오이 모종 구별하기 힘들다. 참외는 줄기가 까슬까슬한 느낌을 주는 데 오이는 매끈한 줄기라서 다행이다.'



기쁨의 식사와 감자 수확



교실 기후행동 도서 코너



고3 수험생활로 지치고 무거운 머리를 톡톡
털고 자연의 푸릇한 생명력을 만나!



STEP 3 프로젝트 결과



세부 기후행동 소개

기후 행동 퀴즈 문항을 함께 풀어봤어요!

1. 기후변화는 (지구의 평균 기온)이 변하는 현상이다.
2. 저지대에 있는 섬나라로 30년 뒤에 물에 잠길 수도 있는 섬나라는? ()
3. 현재 인간이 가장 많이 생산하는 기후변화의 원인은? (4글자)
4. 기후 변화 해결을 위해 학생이 할 수 있는 노력이 아닌 것은?
(1) 전등 잘끄기
(2)에어컨 온도 조절하기
(3)도보나 자전거 이용
(4)환경 관련 사업 실시
(5)채식 하기
5. 1600년대에서 1700년대 사이에 태양활동이 급감하여 지구의 온도가 1도정도 낮아졌다. 이 현상을 4글자로?
(소빙하기)
6. 다음 중 온실가스가 아닌것은? 온실가스에서 가장 많은 양을 차지하는 물질은?
(1)이산화탄소
(2)메테인 CH₄
(3)수증기
(4)육플루오린화황(GWP 10000이상)
(5)질소
10. 소고기는 온실가스 배출에 큰 역할을 한다. 그 경로는? (소의 방귀)
11. 온실효과가 이산화탄소의 300배이고 주로 비료 생산에서 나오는 물질의 이름은? 아산화질소
13. GWP가 23900으로 가장 높은 수치를 기록중인 온실기체의 이름은?
(1)이산화탄소
(2)산소
(3)아산화질소
(4)메테인
(5)육불화황
14. 지구기온 상승과 관련이 없는 것은 ?
(1)폭염
(2)허리케인
(3)15. 2020년~현재의 지구종말시계 시간은? (23시 58분 20초)



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리들 소개해볼까요?

고
등

덕신고등학교
'지랑이들'

지도
교사

김성희



안녕하세요, 저희는 31명의 '지구를 지키는 사랑둥이들'이 가꾸어나가는 동아리, '지랑이들'입니다. 저희 학교는 인천 강화도에 위치하고 있으며, 1학년 1반 학급이 함께 힘을 모아 동아리를 운영하고 있습니다.

학급이 함께 환경을 위해 노력해가고, 학급 단위를 넘어서 덕신 고등학교의 모든 학생들이 환경에 관심을 가질 수 있도록 노력하고 있습니다.

참여 동기

우리 동아리는 교내의 환경 문제들에 대한 학생들의 인식을 깨워주고, 환경을 위해 실천하는 학교를 만들기 위해 환경 동아리 활동을 시작하게 되었습니다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

첫번째, 천연 손세정제 만들기입니다. 수질오염은 인간활동으로 호수, 해양, 지하수 등을 관측하였을 때 생리학적, 물리적, 화학적으로 수질이 악화된 현상을 말하는데요, 우리가 사용하는 비누가 물을 오염시키는 것을 방지하기 위해 교내에서 자연친화적인 천연 재료로 손세정제를 만드는 체험 부스를 운영했습니다.

두번째, 비건 음식 시식 부스 운영입니다. 소를 기를 때 일어나는 환경오염과 비건의 이점을 생각하여 교내에서 비건 만두와 콩고기 스테이크를 시식할 수 있도록 체험 부스를 운영했습니다. 또 일반 만두와 비건 만두의 맛도 비교해볼 수 있도록 진행했습니다.

세번째, 분리배출 뮤직 비디오 제작입니다. 분리배출이라는 주제로 노래 '불협화음'을 개사, 촬영, 녹음하여 뮤직비디오를 만들었습니다. 분리배출 방법을 간단하게 노래로 설명하고, 제작 과정에 학급 모두가 참여했다는 것에서 의미가 큼니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

'지랑이들' 동아리 활동을 진행하기 위해 다양한 환경 정보를 찾아 보니 기존에 몰랐던 환경 지식을 새롭게 알게 되었고, 또 잘못 알고 있던 정보를 인식하는 계기도 만들어졌습니다. 활동을 하며 현재 발생하는 환경 문제에 관심을 갖게 되었고, 해결 방안까지 생각해보는 시간이 되었습니다. 또 친구들과 함께하다보니 협동심도 기를 수 있는 시간이 되었고, 여럿이서 좋은 의견을 모아 우리가 추구해야 할 방향을 손쉽게 정할 수 있었습니다.

이제는 학교를 넘어 강화도 전체에 긍정적인 메시지를 전하고, 환경에 대한 경각심을 깨워 모두가 환경을 위해 노력할 수 있도록 돕는 '지랑이들'이 되겠습니다.



해선고 지방마을

◆ 重要提醒 ◆
 1. 凡在本行開辦的各項業務，均須遵守本行各項規章制度。
 2. 凡在本行開辦的各項業務，均須遵守本行各項規章制度。

THE CONCEPT

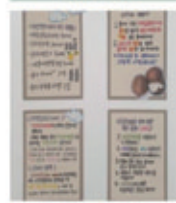
1. 물과 전기 연결하기
2. 고무관 연결제로 사용관통시키기
3. 보일러 부양밸브 교체하기
4. 공압식 배수 장치 설치 설치하기

학생들이 스스로가
만든 천연 손세정제로
손을 닦는 모습을 보니
환경과 건강, 모두를
지키는 것 같아서 무척
뿌듯했다!

혁신고 자랑이름

덕신고 지향이름

활동 자료 사진



덕선고 지함어울

배경이란?

음식을 취하고 이를 재료로 만든 음식만을 먹는 사람

비건을 고려해야 하는 이유

- 소문 기름에 뜨는 물과 국수의 소비량, 동물이 발생하는 폐탄가스

會

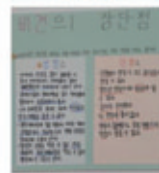
- 소고기 34g을 한 먹게 한다면 1리터의 물 8011병을 마리게 되는
결과

828

비건에 대한
선입견을 깨고,
비건에 대한
구체적이고 다양한
정보를 깨닫는
시간이었다!

학선고 지방이름

형용 자질 분석



배경음악 활동 사진 27

세부 기후행동 소개

03-1 비건음식 활동사진

덕산고 자랑어들

활동 사진

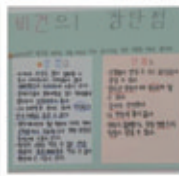


활동 사진

참여자 소감

처음 비건 활동을 준비할 때 사람들이 비건 음식에 거부감을 느껴서 어려웠지만 마음
으로 활동을 준비했다. 하지만 활동을 진행
한 후 준비할 때 했던 걱정이 하나도 생까
안 남았을 사람들의 반응이 좋았다. 앞으로
사람들이 전천후 일상식에서 비건식으로
조금씩 비건식물을 소비했으면 좋겠다고
생각했다.

활동 자료 사진



04 분리배출 움직임이오 책기

덕산고 자랑어들



이 뮤직비디오 속에는,
분리배출을 해야 하는 이유와 하는 방법 등이 담겨 있다.

분리배출 움직임이오 책기 10

04-1 분리배출 움직임이오 활동사진

덕산고 자랑어들

활동 자료 사진



활동 준비 사진



활동 사진



친구들과 함께
참여해 즐거웠다. 또,
몰랐던 분리배출
방법과 잘못 알고
있던 분리배출
방법을 새롭게
깨달을 수 있었다!

04-2 분리배출 움직임이오 감상

덕산고 자랑어들



뮤직비디오 참여자 소감

- 분리배출이라는 주제로 우리가 직접 가사도 하고 영상도 찍고 녹음도 하고 4-2의 분리배출에 대해서 더 관심을 가질 수 있었던 것 같다.

- 또한 우리가 만든 이 뮤직비디오를 보고 많은 사람들이 분리배출에 대해 자세히 알 수 있다는 것이 우리를 더 뿌듯하게 했던 것 같다.

분리배출 움직임이오 11



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

중
등

부일중학교
'다쓰세'

지도
교사

임혜란



안녕하세요. 저희는 부일중학교 다시 쓰는 세상을 꿈꾸는 자원순환 동아리 다쓰세입니다! 저희는 1학년과 2학년으로 구성되어있습니다.

2021년부터 2년 동안 지속적으로 올바른 쓰레기 분리수거 홍보 및 캠페인, 자원순환 프로젝트 등 일상 생활에서 실천할 수 있는 다양한 방법의 환경 실천 활동을 수행하면서 학교의 학생, 교사들이 함께 환경을 살리는 실천 행동을 할 수 있도록 가고 역할을 하고 있습니다.

참여 동기

학교와 마을에서 버려지는 쓰레기를 보면서 쓰레기를 자원으로 만들 수는 없을까? 라는 의문점에서 시작하여 쓰레기를 자원으로 만드는 방법을 찾아보자 라는 뜻을 가지고 자율동아리는 만들었습니다.

또한 자원순환학교에서 실시하는 청소년자원순환 프로젝트 [순환도전]에 참여함으로써 전국 중·고등학생의 청소년들이 실천하는 다양한 자원순환 활동을 배우고 이를 통해 우리 동아리에서 일상 생활에서 실천가능한 자원순환 방법을 찾아보고자 기후행동 프로젝트라고 하는 활동에 참여하게 되었습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

우리의 기후행동 프로젝트 주제는 '다시 쓰는 세상'입니다. 5월부터 쓰레기 감소 프로젝트를 위한 다시 쓰는 세상이 실천될 수 있도록 2022학년도 동안 동아리에서 실천할 수 있는 계획을 세워 자원순환관련 카드 뉴스 제작 및 캠페인을 실시 하였습니다. 또한 매달 학생들이 실천할 수 있는 자원순환 활동 이벤트를 실시하여 모두가 함께 참여하는 다시 쓰는 세상을 될 수 있도록 기후행동을 수행해보았습니다.

우리 '다쓰세'는 일상에서 쉽게 버려지는 또는 일상에서 쉽게 만날 수 있는 쓰레기를 업사이클링하는 방법을 찾아보거나 실천해보도록 했다. 모든 쓰레기가 자원이 되는 순간 지구의 온도를 1℃ 낮출 수 있는 첫걸음이 될 것이라 생각하며 이번 프로젝트를 진행하였습니다.

프로젝트 참여 소감

자원 순환 활동을 하면서 다양한 경험도 하고 정말 뜻 깊은 시간이었다. 그 동안 분리수거를 잘 한다고 생각했는데 카드 뉴스를 만드는 활동에서 올바른 분리수거 방법을 찾아보니 잘못된 분리수거를 하고 있었던 걸 알게 되었고 커피박으로 방향제나 기름 제거 등 좋은 곳에 재활용 할 수 있다는 사실도 흥미롭고 도움이 되었다. 제일 기억에 남는 활동은 초등학교 대상으로 자원순환 및 체험활동을 했던 활동인데 직접 초등학생들이 체험 활동을 함으로써 업사이클링에 대해 더욱 더 널리 알릴 수 있었던 계기라 더욱 뜻 깊게 다가온 활동이었다.



세부 기후행동 소개

5월



<5월 활동>
모듬 별 활동 계획 세우기

자원순환이라는 주제에 맞는 활동을 원칙으로 쓰레기를 버리지 않고 활용할 수 있는 방안과 캠페인을 통해 학생들의 인식을 바꿔 우리 학교 학생들이 일상 생활에서 자원순환 활동을 할 수 있도록 계획하였다

6월



<6월 활동>

투명 페트병 모으기 캠페인 및 관리 활동, 환경의 날 기념 행사 참여
학교 인근 아파트 단지 분리수거 배출 실태 조사
학생 대상 올바른 분리수거 방법 인식 조사 및 캠페인 활동
학생 대상 투명 플라스틱 분리수거 방법 교육 방송

올바른 분리수거 방법 등곳길 캠페인 활동
페트병 라벨 조사를 통한 플라스틱 종류를 알아보고 환경 카드 만들기
영종도 바닷가 쓰레기 조사 및 수거 활동
학교 선생님들의 하루 커피 소비량 조사 및 커피 찌꺼기 폐기물 활용 방안 조사



7월



<7월 활동>

초등학생 대상 자원순환 교육 및 체험활동 실시
투명 페트병 원사로 만든 제품 조사 및 캠페인 활동
커피찌꺼기를 활용한 업사이클링 제품 인식 조사
다회용 포장용을 위한 보자기 공예 배우기
자원순환관련 카드 뉴스 만들기 및 SNS 게시



세부 기후행동 소개

8월



<8월 활동>

텀블러 사용 권장을 위한 안 입는 옷과 자투리 천을 활용하여 책갈피
경용 티매트 만들기 및 기증 활동
자원순환 주제 그림책 읽고 토의하기 및 독서 후기 SNS 게시하기

9월



<9월 활동>

갈산중과 협업하여 전교학생 대상 기후행동관련 그림책 읽고
독후활동 실시

패드렛 주소: <https://padlet.com/eyor0410/sdapoypuuc253mzq>

10월



<10월 활동>

우리 동네 줍깅 실시

패드렛 주소: <https://padlet.com/eyor0410/10n647fekzkod2e2>



학급(동아리)

기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

부평여자고등학교
2학년 6반

지도
교사

신광섭



안녕하세요.

저희는 부평여자고등학교 환경과 기후를 생각 2학년 6반입니다. 저희는 기후행동 프로젝트를 하면서 기후위기에 대한 문제점과 해결방안 등을 찾아보고 알아가며 기후행동에 대한 긍정적인 메시지를 널리 전달하고 알리는 활동을 하고자 합니다.

참여 동기

많은 미세먼지, 급격한 기후변화, 빙하의 감소, 토양 산성화 등 현재 기후가 변화하고 있는 사실을 눈에 띄게 관찰할 수 있습니다. 작년 우리 학교에서 진행하였던 기후 생태 프로젝트를 보며 많은 학교 학생들, 선생님께 환경에 이바지 할 수 있는 좋은 프로젝트를 한 것 같다고 느낄 수 있었습니다. 이번에 더욱 좋은 프로젝트를 진행하며 기후 위기에 대응할 수 있는 방법을 제시하고자 기후행동 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

기후 위기 프로젝트를 위해 2학년 6반 학생들의 관심사에 따라 조를 나누었습니다. 아두이노 미세먼지 측정기 조는 아두이노 미세먼지 키트를 직접 조립하여 미세먼지를 측정하고 이를 통해 미세먼지의 심각성을 깨닫고 해결하기 위한 방안을 모색해보는 활동을 하였고, 토양 산성도 조는 학교의 다양한 조건에서 토양 산성도를 측정하여 이를 해결하기 위한 방안에 대해서 논의하는 활동을 하였으며, 미세 플라스틱 조는 해양 쓰레기에 의해 발생하는 미세 플라스틱이 환경에 얼마나 많은 영향을 주는지 깨닫고, 실험과 견학을 통해 미세 플라스틱에 대해 이해하며 해결 방안을 제시하는 활동을 통해 미세 플라스틱으로 인해 가속화되는 기후 위기를 해결하고자 하였습니다.

프로젝트 참여 소감

기후행동 프로젝트에 참여하며 진로와 관련된 기후행동들을 할 수 있어 뿌듯하고 의미 있는 시간이었습니다. 문제 상황을 인식하고 해결하는 과정에서 기후위기의 심각성을 알게 되었고 해결방안을 하루빨리 실천 해야겠다고 생각하였습니다. 여러가지 활동들을 하며 많은 해결방안들을 찾아냈지만 가속화된 기후변화로 기후위기가 심해지는 상황 속에서 개인으로서 해결방안들을 실천하는 것도 중요하지만 기후위기의 근본적인 원인인 기후변화를 줄이는 것과 개인을 넘어 단체, 정부의 행동 변화가 가장 중요하다고 생각하였습니다. 또한 기후변화를 줄이기 위해 기후행동 프로젝트를 통해 알게 된 기후위기의 심각성을 널리 알려야겠다고 생각하였습니다.



세부 기후행동 소개

4월

<4월 활동> 활동 세분화 및 모둠 별 계획 세우기



1. 토양 산성도

토양의 산성도가 높으면 작물이 성장에 악영향을 미치고 이산화질소가 발생하는 등 생태계의 악순환이 반복되게 되므로 학교의 토양의 산성도를 조사하여 현재 토양의 산성화의 심각성을 알기 위해

2. 아두이노 미세먼지 측정기

미세먼지 측정기를 직접 만들어본 후 측정하는 것을 통해 미세먼지에 대한 이해도를 높이고 우리가 일상생활에서 할 수 있는 기후행동이 무엇인지 알아보기 위해

3. 해양의 미세플라스틱

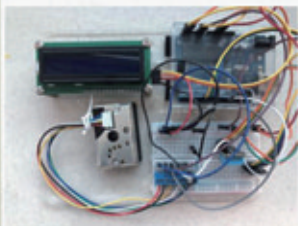
오징어 해부를 통해 위, 장 등 소화기관의 내용물에서 미세 플라스틱 또는 플라스틱 조각이 존재하는지 알아보고 플라스틱 사용에 대한 경각심을 갖기 위해

4. 생분해성 플라스틱

현재 대두되고 있는 플라스틱의 위험성을 알아보고 생분해성 플라스틱을 직접 만들어 보는 것을 통해 플라스틱의 위험성과 생분해성 플라스틱의 필요성을 알기 위해

5월

<5월 활동> 아두이노 미세먼지



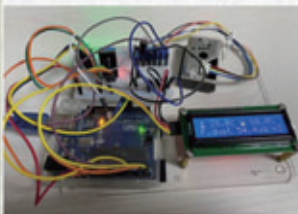
-아두이노 미세먼지 측정기 제작

아두이노를 조립한 후 미세먼지 센서를 연결하였다.

측정값이 0이상 30이하는 파랑색, 31이상 80이하는 초록색, 81이상 150이하는 노랑색, 151이상은 빨간색 불이 들어오도록 설정하였다.

-대책 적용 전 (교실, 개를 키우는 집, 화분 많은 집에서 측정)

교실은 $192\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 미세먼지 농도가 나쁨 수준이었다. 개를 키우는 집 $102\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 나쁨 수준, 2층인 집 $97\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 보통 수준, 화분 많은 집 $48.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 좋은 수준이었다.



-대책

현관 입구를 신문지로 깔아주고 분무기로 물을 뿌려 신문을 적시었고, 물을 공기 중에 발사한 후 10~15분이 지나 신문을 걸어서 걸었다.

-대책 적용 후

교실은 $39\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 좋은 수준이었다. 개를 키우는 집 $46\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2층인 집 $49\mu\text{g}/\text{m}^3$, 화분 많은 집 $18.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 모두 미세먼지 농도가 좋은 수준으로 나타났다.

대책 적용 전의 측정값보다 대책 적용 후의 측정값이 눈에 띄게 개선된 것을 확인할 수 있었다. 개인의 노력으로 집 안의 미세먼지를 줄일 수는 있지만 야외의 미세먼지는 줄이는 것이 어려우므로 개인을 넘어 단체, 정부 등 많은 사람의 노력으로 미세먼지를 줄여야한다고 느꼈다.



세부 기후행동 소개

6월

<6월 활동> 해양 미세 플라스틱



-해부 후 결론

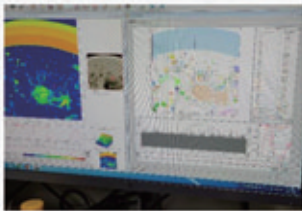
해부를 통해 오징어의 소화기관 속의 내용물에서 미세 플라스틱으로 추정되는 물질을 관찰할 수 있었다. 하지만 실제 미세 플라스틱임을 확인 할 수 있는 장비가 갖춰져있지 않아 미세 플라스틱에 대한 정확한 지식을 얻고자 보건환경연구원 물 환경 연구부 해양 조사과에 견학하기로 했다.

-견학

적외선 분광 현미경을 통해 미세 플라스틱임을 확인하고, 얻은 정보를 분석 프로그램을 통해 폴리프로필렌(PP), 폴리에틸렌(PE) 등 어떤 종류인지 분석할 수 있다.

-견학 후 느낀 점

보건환경연구원 물 환경 연구부 해양조사과를 견학하고 오징어 해부를 통해 미세 플라스틱에 대해서 궁금했던 점을 해소할 수 있었다. 또한 견학을 통해 미세 플라스틱을 관찰하기 위한 과정에 대해서 배울 수 있었다.



9월

<9월 활동> 토양 산성도



-조사 및 결과

학교를 대상으로 pH를 측정하고 pH 지수를 비교하며 결과를 이용해 학교에서의 다양한 환경의 토양산성도를 알아보았다. 총 8곳을 pH지수 측정기로 측정해본 결과, pH 7~8의 식물을 키우기 가장 이상적인 중성의 농도였다.

-결론

만약 산성도가 높은 토양이 있었다면 어떤 해결방안을 내릴 수 있는지 다음과 같이 결론을 내렸다.

1. 산성 토양 첨가제를 사용한다.
2. 황을 사용한다.
3. 알칼리성 토양을 견디는 식물을 키운다.

10월

<10월 활동> 생분해성 플라스틱



-사전조사

폴리염화 비닐, 비스페놀A, 폴리나 보네이트, 테레프탈 산과 같이 현재 사용되는 플라스틱의 유해성을 조사하였고, 플라스틱을 제작할 때 많은 독성물질이 들어간다는 것을 알게 되었다.

-생분해성 플라스틱 제작

옥수수 전분을 이용해 생분해성 플라스틱을 만들었고 추가적으로 글리세린, 백식초 등을 넣어 완성시켰다. 실험을 진행하고 완성된 플라스틱을 흙에 묻었다.

조사한 바로는 친환경 플라스틱이라고 해도 분해 시간이 수개월 이상 걸린다고 하여 아직까지 분해된 모습을 관찰하지 못했다. 친환경 플라스틱이 일상생활에서도 다방면으로 사용되어 긍정적인 결과를 가져오길 바란다.



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

초
등

상인천초등학교
'상인천 CCC'

지도
교사

이상숙



안녕하세요~
기후를 바꾸는 아이들
상인천 climate change club
상인천ccc입니다.

6학년 학생 13명으로 구성된
자율동아리로 활동을 하고 있습니다.

참여 동기

나와 너, 우리, 그리고 지구의 건강을 위한 기후행동프로젝트 활동을 함께 실천하기 위해 참여하였습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

2022년 우리가 실천하고 있는 비거니즘에 대해 소개하겠습니다.

첫째, 비건으로 먹고
둘째, 비건으로 바르고
셋째, 비건으로 입고

지구하자go!

프로젝트 참여 소감

기후행동 프로젝트를 통해서 우리가 했던 의미있는 활동들을 다른 학교 친구들과 함께 공유하고 더 큰 배움으로 확장할 수 있어서 좋습니다. 이런 기회를 주신 과학정보원 선생님들께 감사드려요.



세부 기후행동 소개

CCC 2021 채식으로 기후를 바꿔요(상인천 CCC)



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

여러 동물과 함께 = 비거니즘

우리는 여러 동물과 함께 살고 있어요.

모든 동물의 삶을 존중하고,
착취에 반대하는 삶의 방식
→ 비거니즘(비건지향)

2022 상인천 CCC (비건지향 기후행동 동아리)
주최는 부지정별 비거니즘(동물권향 비건지향 동아리 지부제)

비건으로 먹gol (나만의 채식요리 레시피)	비건으로 바르gol	비건으로 입gol	도시농부 CCC! 텃밭 알기	비건지향 독서나눔	동물권행동
4대축(돼지고기)으로 만든 비건 버거 비건으로 먹gol 자주하자gol 어떤가요? 비건 요리 직접 후기 올리주세요 내가 한 행동이 세상에 어떤 영향을 미칠까요?	5월 CCC 기후행동 «제로 비건 상무바 만들기» -SCC가후, 로프노 지방산에서 추출한 가루로, 천연물성제 개발 -육수수업: 곡물 보보제 개발 -아름다움: 사과에서 추출한 액제로 자연에서 분해되는 계란물성제 -올리브: 윤의 음식을 먹게하고 남부바 새 다른 생물을 살리게 함 동물살생하는 비건 상무바 올라오지 프키 재료워이스트 상무바 거름알에 달아서 사용하세요... 오늘 우리 친구들이 만든 상무바는 환경의일 협력단체를 시 나눔할거요.	뉴스 영리자를 위한하는 마세플라스크 성품 비건 채팅 상능원?	감자심기 교장선생님께서 발라주신 감자심는 도구로 쉽게심게 할자를 심었어요. 통운이행 현도, 서울리, 윤하가 해달라 일 물을 주고 있어서 인자 바바 할자 라고 있어요. 감자는 4월에 수확해요 수확한 감자로 어떤 채식요리를 할지 마의 상막해 볼시다. 호박오징어 삶기	나의 비거니즘 변화 3주동안 나의 비거니즘 변화 비건에 대한 무알할 채식에 대한 무알같은 버려세요. 완전한 비건 1명보다 불완전한 비건 여러명이 지구 기후변화에 더 긍정적인 영향을 주거든요 인간과 자연이 이 지구에서 건강하게 함께 공존하는 비건의 삶을 만드는 것 비건을 조금씩 조금씩 실천하는 노. 학인프로포 너무 멋지고 훌륭합니다. 작을 읽은 후 나의 생각과 느낌	오돌이 오덕어 학교에서 실천하는 동물권행동 오돌이 오덕어 덕분에 공식 먹물 행번의 생각을 하게 됩니다. 사행할까? 재물자? 동물살일까? 고기일까? 종유야, 전야, 그리고...정호



세부 기후행동 소개

CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

학교 텃밭 가꾸기 & 수경재배



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

오돌이 오덕이 화룡이 돌보기



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

"채식은 맛있다" 체험하기



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

제 3회 교육감배 어린이채식요리대회 장려상 수상



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

제로웨이스트 + NO동물실험 삼푸바만들기



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

6월 5일 환경의날 기념 채식캠페인활동



CCC 2022 비거니즘으로 함께하기(상인천 CCC)

6월 5일 환경의날 기념 채식캠페인활동



학급(동아리)

기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

서운고등학교
'도시가드닝 봉사단'

지도
교사

이정임



안녕하세요. 저희는 인천 서운고등학교 동아리 도시 가드닝 봉사단입니다! 저희는 1학년 2명, 2학년 6명으로 구성되어 있는데요.

반려식물 분양하기, 텃밭 가꾸기, 플로깅, 채식 다코야끼 만들기, 채식 샌드위치 만들기, 환경 퀴즈 등 환경 관련 활동들을 수행하면서 지구 환경을 위해 우리가 할 수 있는 일이 무엇인지를 고민하고 있습니다.

참여 동기

1. 자연과 인간의 공존 방법을 알고, 자연의 소중함을 알고, 건강한 삶을 위한 친환경적 방법을 찾아본다.
2. 반려 식물 키우기를 통해 환경을 보호하고 녹색식물을 통해 정서적 안정을 도모한다.
3. 주변 사람들에게 반려 식물을 분양함으로써 식물을 가꾸는 분위기를 전파한다.
4. 학교 주변에 지역 주민 공용 정원으로 활용되는 장소를 방문하여 청소 등의 봉사를 함으로써 지역사회의 환경지킴이가 된다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

1. 채소 씨 심어 농사 짓는 맛 보기
2. 환경을 살리는 방안에 관한 신문 기사를 살펴보고 ppt 각자 만들어 발표하기
3. 수변로에서 플로깅
4. 채식 다코야끼 만들기
5. 채식 샌드위치 만들기
6. 환경 퀴즈 만들기
7. 반려 식물 분양하기 (깍아서 꽃는 방법으로 식물 분양받기, 다육이 데려가기 환경 퀴즈)

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

최승준: 식물을 심어서 물을 일주일에 2번씩 물주면서 키우기, 타코야끼를 일반 타코야끼와 다르게 비건 타코야끼를 만들기, 환경에 대한 것을 조사해서 퀴즈를 만들어서 발표, 비건 샌드위치 만들기를 만들었다. 평소에 관심을 갖지 않았지만 동아리 활동을 하면서 환경에 대하여 관심을 갖게 되고 환경에 대한 지식을 더 알게 되었다.

이정연: 직접 텃밭을 가꾸니 엄청 힘이 들고 오랜 시간이 든다고 느껴서 음식을 편식하고 먹으면 안 된다고 느꼈다. 또 환경에 대해 ppt를 작성하고 발표를 하니 발표 능력이 더 향상된 것 같다.

박민서: 화분 심기, 타코야끼, 퀴즈 및 발표 샌드위치 등 환경과 관련된 활동을 하게 되어 정말 뜻 깊었고 환경에 대해 좀 더 알게 되었다.

정육진: 부추 심기, 타코야끼 만들기, 환경 퀴즈와 발표, 샌드위치 만들기 활동을 하고 많은 환경에 대한 지식을 알게 되어 즐거웠다.

조하람: 상추같은 식물을 심고 쓰레기 줍기를 해서 뜻 깊었고 비건 샌드위치와 비건 타코야끼 만들기를 해서 좋았다.

이다현: 여러 환경 관련 활동과 비건 음식 만들기를 통해 많은 지식과 경험을 얻게 된 것 같다.



세부 기후행동 소개

STEP 1 프로젝트 계획 수립

지구를 살리기 위해 육식을 줄이는 것이 의미가 있다는데, 우리가 좋아하는 다코야끼 비건으로 만들어도 맛 있을까? 완전 비건은 아니지만, 달걀만으로 맛을 낸 샐러드, 우리도 맛 있게 먹을 수 있을까? 샌드위치도 비건으로 만들면 어떨까?

STEP 2 프로젝트 수행 과정

1. 비건 다코야끼, 달걀 야채 샐러드, 비건 샌드위치를 만들기 위한 자료를 모여서 수집하자.
2. 필요한 재료를 나눠서 구해오자.
3. 재료 손질부터 협동하여 차분히 해 보자.
4. 다코야끼, 샐러드, 샌드위치를 만들어서 나눠 먹고, 다른 친구들에게도 먹게 한 후 소감을 물어보자.
5. 고기위주의 식단이 아니라 야채 위주의 식단의 장점을 정리해 본 후 소감을 나누자.

STEP 3 프로젝트 결과

문어 대신, 버섯을 넣으면 된대,

각종 야채를 많이 썰어 넣고 옥수수를 넣으면 식감이 비슷하대



그리하여 탄생한 버섯 옥수수 다코야끼

생각보다 맛 있었어. 역시 소스맛?
다른 동아리 친구들도 먹으러 몰려
들었지



역시나 계란이 제일 먼저
동났지만, 평소에 잘 안 먹던
야채도 배고프니까 먹게
되더라구.



내가 만들었는데 맛있었어. 다른
동아리 친구들도 인정한 채소의
맛.



세부 기후행동 소개

STEP 1 프로젝트 계획 수립

식물을 기르는 건 어려운 일일까? 도시 농업이나 도시 가드닝과 관련하여 우리가 해 보고 싶은 것들에 도전!

1. 학교 화단을 우리 텃밭으로 만들기 도전
2. 껌꽂이로 나만의 반려 식물 만들기 도전
3. 환경 퀴즈를 맞추면 다육이를 분양해 주기 도전

STEP 2 프로젝트 수행 과정

역할 분담을 하고 물품을 구입하고, 실제로 도전하면서 머리속으로 생각만 하는 것과 실제로 해 보는 것은 정말 많이 달랐어. 힘들고 힘들고 힘들었지, 그래도 해 본 후에는 자신감도 많이 생기고 무척 뿌듯했어.

STEP 3 프로젝트 결과



학교 화단에 만든 우리들만의 비밀 텃밭. 발이랑이 아니라 발고랑에 씨를 뿌린 팀이 있을 정도로 우린 농사 짓는 법에는 순진 무구했었지. 순변을 정해서 물을 주다가 처음 싹이 나올 땐 얼마나 기뻐했는지. 수확해서 샐러드 만들 때 넣자고 약속했지만, 여름 장마철에 모두 녹아버렸어. 화분으로 옮긴 상추 몇 포기만 건졌어.



백백하게 난 이 화초들 불쌍하지? 우리가 분갈이하면서 포기도 나누고 껌꽂이로 분양도 해서 우리들 각자의 반려 식물을 만들어 보았어.
힘들긴 했지만 나만의 식물이 생겼지.



축제가 미루어져서 아직 분양 못 해 줬지만, 분양을 기다리고 있는 다육이들.
책임감 있게 키워주실 분 절찬 모집중!



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

인천선인고등학교
'훈훈한일반'

지도
교사

이상숙



안녕하세요. 저희는 인천 미추홀구에 위치한 선인고등학교 1학년 1반 학생들입니다. 저희는 총 24명이 한 반에서 생활하고 있고, 담임선생님의 추천으로 기후행동 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

처음에는 공간도 낯설고 모르는 친구들도 많아 어색했는데 이 프로젝트를 통해 교실도 꾸미고 구체적인 활동들도 하며 친구들과도 더 친해지게 된 것 같습니다.

참여 동기

학급 담임선생님께서 환경과 자연에 대한 활동을 해보자고 제안하셨고 의미있는 활동이 될 것 같아 우리반이 전원 희망하게 되었습니다.

탄소배출제로 활동을 인터넷으로 검색하면서 우리 학급이 함께 해볼만한 재미있는 것들이 무엇일지 상상하고 선택하는 과정이 재미있었습니다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

우리의 기후행동 프로젝트 첫번째 주제는 '메일함 비우기 프로젝트'입니다. 메일함에 쌓여있는 안읽은 메시지를 보존하고 관리하는 데에도 탄소가 발생한다는 사실을 처음 알게 되었습니다. 한 사람당 여러 계정과 메일이 존재하고 거기에는 방치되어 있는 안읽은 메시지가 엄청나게 많다는 것을 알았습니다. 이 사실을 여러 친구들에게 홍보하고 빨리 지우기 대회를 개최하여 1분동안 메시지를 많이 지운 사람에게 시상을 걸어서 재미있는 행사로 이 프로젝트를 진행하였습니다.

우리의 두번째 프로젝트는 '포장충전재 줄이기'입니다. 택배를 시키면 내용물을 보존하기 위해 스티로폼과 공기 비닐 등 충전재의 양이 상당한 것을 발견하였고 이것이 기후와 환경에 악영향을 준다고 생각하여 유익한 대체 충전재를 생각해보기 하였습니다. 그 중에서 수염틸란드시아라는 이끼 식물이 충전재 역할을 할 수 있다는 사실을 알고 수염틸란드시아를 관리 재배하여 분양하고 있습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

학급 친구들과 메타버스 공간에서 비행제분 수업을 듣고 활동한 것이 인상깊었습니다. 늦게까지 남아서 함께 환경에 대한 이야기를 나누는 것이 추억이 되었고 학급 프로젝트에 애착이 생기는 계기가 되었습니다. 덕분에 일년동안 우리 교실은 분리수거를 잘 실천하는 학급이 되었던 것 같고 학급에서 식물을 키우고 확장시켜 나가는 것도 신기하고 재미있었습니다. 기후행동 프로젝트의 내용들을 교과나 다음 학년 학급에서도 활용하고 홍보하겠습니다.



세부 기후행동 소개

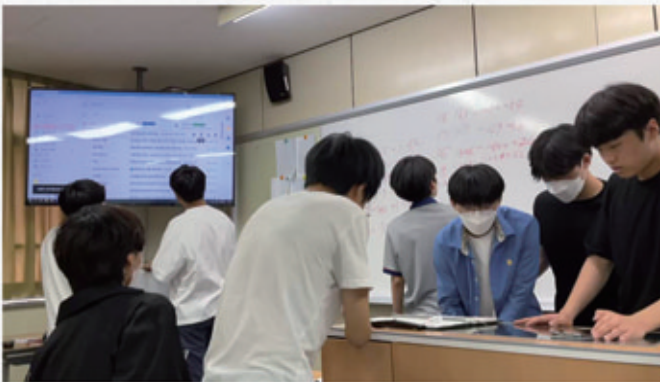
프로젝트 수행 과정



비행제분!

잘 실천되는 우리반!

확실히 안그런 반과
비교가 됩니다!



메일함 비우기!

순식간에 지워지는
메일들~ 오오
(동영상)

프로젝트 결과



계속 성장중인
수염틸란드시아!



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

송도고등학교
'1학년 3반'

지도
교사

배병철



안녕하세요! 저희는 송도고등학교 1학년 3반 학생입니다. 저희는 학급 인원이 모두 기후행동프로젝트에 참여하여 24명으로 구성되어 있습니다.

저희는 우선 기후변화의 주요 원인, 잘못 알고 있는 상식들을 바로 잡아 주변 사람들에게 올바른 정보를 제공하고자 노력하였고 이를 바탕으로 교내 캠페인활동을 하는 등 기후변화에 대한 인식을 변화시키고자 하였습니다. 이번 프로젝트에서 멈추지 않고 앞으로도 계속 진행할 것입니다.

참여 동기

우리 학급의 기후변화에 대한 관심은 학급의 부회장 학생이 학급 회장 선거 연설에서 '기후위기와 환경에 관심을 갖고 행동하는 학급'을 만들겠다는 공약을 발표하며 시작되었습니다. 학급 학생들도 이 공약에 대해 긍정적인 생각을 하여 이 학생을 학급 부회장으로 선출하였고, 기후변화에 대응하기 위해 2~3회 학급 회의를 하고 있었습니다. 그러던 중 학급 기후행동프로젝트를 알게 되어 참가를 신청하게 되었습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

기후변화에 대응하기 위해 학급에서 가장 먼저 실시한 활동은 기후변화의 심각성 깨닫기였습니다. 학급 자율활동 시간에 기후위기 관련 강연 영상을 시청하고 관련 책을 읽어 우선 기후변화에 대한 지식을 쌓았습니다. 그 후 기후변화에 대한 토론회를 통해 기후변화를 초래하는 작은 편리함과 미래를 위한 기후행동 중 어떤 것이 중요한지 논리적으로 생각할 수 있는 시간을 가지게 되었습니다. 그 후 부평 굴포누리 기후체험관에 견학하여 기후변화를 체험하고 이를 바탕으로 캠페인 활동을 준비하였습니다. 기후위기 포스터를 작성하여 교내에 게시하였고 더 나아가 학교에 부스를 설치하여 학생들에게 기후 위기를 알렸습니다.

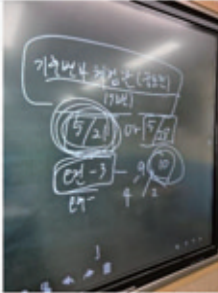
프로젝트 참여 소감

우선 활동을 통해 그동안 기후를 위해 했던 행동들 중 잘못 알고 있었던 것들을 바로잡을 수 있어 매우 다행이라고 생각하였습니다. 그리고 이를 아는 것에 그치지 않고 행동으로 보여줄 수 있다는 것에 매우 행복감을 느낄 수 있었습니다. 처음 활동을 할 때 '우리가 캠페인 활동을 한다고 해서 변화가 있을까'라는 생각이 '나부터 시작해야 다른 사람들에게도 진심으로 다가가겠다' 라는 생각으로 바뀌었습니다. 이러한 인식의 변화까지... 모든게 저희에게 긍정적인 프로젝트였다고 생각합니다!!



세부 기후행동 소개

4월



<4월 활동>

기후행동 계획 세우기

: 모둠별로 기후행동을 위한 인식 바로세우기를 주제로 학급회의를 진행하고 굴포누리기후 체험관 방문계획을 세움.

5월



<5월 활동>

부평굴포누리기후변화체험관 견학

: '우리가 알아야, 다른 사람에게도 전달할 수 있다'라는 마음으로 기후변화 체험관 견학. 기후변화의 심각성을 깨닫고 기후변화의 원인, 해결방법에 대해 알 수 있었음.

7월



<7월 활동>

그린워싱 - 위장환경주의에 대해 알아보기

: 환경을 위하는 척, 기후변화를 막으려는 척하지만 실제로는 기후변화를 막는 것이 아니고 이익을 위한 홍보로 이용되는 거짓 환경보호 기억들의 실태를 알아보고, 인식을 바로잡음.

11월



<11월 활동>

기후변화 빠르게 알기 부스 운영

: '플라스틱 제대로 알기'를 주제로 부스를 운영함. 플라스틱이 어떻게 만들어지는지, 버려진 플라스틱이 분해되기 위해 걸리는 시간, 재활용률의 실태에 대해 학생들에게 알리고, 다회용 텀블러 사용 운동을 시행하여 교내 학생들이 텀블러 사용비율을 높이기 위해 노력함.



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

안남고등학교
'라운제나'

도
교

최은현
최수연



안녕하세요. 저희는 안남고등학교 과학동아리 라운제나입니다. 라운제나는 과학동아리로서 다양한 과학실험을 진행하고 여러가지 과학원리를 탐구합니다.

저희 라운제나는 과학뿐만 아니라 기후위기에도 큰 관심을 가지고 있습니다. 따라서 꾸준히 기후위기 및 자원순환과 관련된 활동을 진행하며 이렇게 기후행동 프로젝트에도 참여하게 되었습니다.

참여 동기

기후위기에 대해 관심을 가지고, 기후위기에 대한 대처방안을 논의한 후 관련 강의를 수강하거나 캠페인 활동을 하며 기후위기 대응에 대한 방안을 직접 행동으로 옮기기 위해서 참여하였습니다

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

우리 과학동아리 라운제나는 작년에는 폐휴대폰 수거 캠페인을 진행하였고 강사님을 모셔 기후위기 특강에 참여했습니다. 또한 라운제나에서 학생들을 대상으로 참여할 수 있는 광센서를 이용한 스피닝 로봇 제작, 나노 기술의 이해 등 다양한 활동을 하였습니다. 올해는 이와 더불어 매달 라운제나 신문을 발행하였으며 꾸준히 기후위기와 관련된 다양한 쟁점 및 과학 이슈를 소개하는 기사를 연재했습니다. 또한 작년의 자원순환 활동을 이어받아 등교맞이 행사의 일환으로 자원순환 캠페인을 진행하여 홍보하였으며 점심시간을 이용하여 교내 학생들을 대상으로 퀴즈 이벤트를 진행하여 재미있게 자원순환 및 기후위기에 관련한 지식을 배울 수 있도록 하였습니다. 이러한 캠페인 활동 이외에도 장기프로젝트로 친환경 비료로서 커피찌꺼기를 활용하여 버섯을 길렀습니다. 그리고 이번에는 기후위기 특강에 더하여 6도의 멸종이라는 책을 읽고 기후위기에 대한 생각을 나누는 활동도 하였습니다. 그후 학교환경교육 한마당에 참여하여 자원순환이라는 주제로 그동안 라운제나에서 했던 활동을 발표하고 송도소각장에 방문하여 실제로 자원순환이 어떻게 이루어지는지 견학했습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

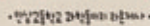
(소감 및 달라진 점)

이번 프로젝트를 통하여 현재 인류가 직면한 기후위기라는 문제가 얼마나 심각한지에 대해 경각심을 가질 수 있었습니다. 고등학생으로서 우리들이 기후위기에 대해 어떻게 대응해야 하는지를 제대로 알 수 있는 기회를 가질 수 있어서 좋았습니다.



기후행동 프로젝트 결과발표회

안남고등학교 과학동아리 라온제나



- 연남고 라온제나 소개
- 기후위가 발대식 참여
- 커피 바셋 키우기
- 자원순환의 날 캠페인 활동
- 기후위가 신문 만들기
- 환경회의 참여
- 의류 미세플라스틱 관찰
- 6도의 멸종 독서활동
- 기후위기 특강
- 학교환경교류 한마당 참여



HOW TO GET
HOW TO GET THE MOST OUT OF YOUR PARTNERSHIP

- 1. FIND A PARTNER**
Identify a partner who is a good fit for your business and has the resources to support your growth.
- 2. SET**
Establish clear goals and expectations for the partnership. Define the scope of the partnership and the roles of each party.
- 3. MANAGE**
Monitor the partnership closely and communicate regularly. Address any issues or conflicts as they arise.
- 4. GROW**
Evaluate the partnership regularly and make adjustments as needed. Look for opportunities to expand the partnership and achieve your goals.

KEY METRICS TO TRACK:

- Revenue
- Profit
- Customer Satisfaction
- Employee Satisfaction
- Market Share
- Brand Awareness
- Customer Retention
- Employee Retention
- Operational Efficiency
- Innovation



감사합니다

• 7 •

학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리 소개하기



연수고등학교
2학년 6반

지도교사
김혜숙

안녕하세요. 저희는 **지구의 미래를 걱정하는 연수고등학교 2학년 6반**입니다.

2022년부터 담임선생님의 지도 하에 다양한 기후 위기 대응 프로젝트 관련 활동을 해오면서 **지구의 미래를 구하기 위한 노력**을 하고 있습니다.

참여 동기

미래를 살아갈 당사자로 우리의 미래를 위협하는 중요한 요소인 생태적 위기로 **기후 위기의 심각성**을 인식하고 지구 서포터로서 지구의 미래를 구하기 위한 **실천 행동**을 시작하고자 하였습니다. 우리집 **에코인플루언서**가 되어 나부터 **기후위기 대응을 위한 실천**을 시작하고 우리 가족, 우리 동네까지 기후 위기 실천 행동의 영향력을 전파하여 나의 미래는 내가 지킨다는 **사명감**을 가지고 참여하게 되었습니다!

프로젝트 소개

생명 다양성 탐사 활동(네이처링), 에코 플로깅, 푸른 하늘 인증 사진 찍기, 함께 해요, 초록독서(Green Book 토크 콘서트), 새학기 기후 행동 다짐 적어보기, 물 아껴 쓰기, 나물 비빔밥 데이 등 기후 위기 대응을 위한 활동을 실천하고 인증 사진을 학급 밴드에 올렸습니다.

소감 및 달라진 점

반 친구들과 함께 지구의 미래를 구하기 위해 다양한 기후 행동을 함께 하다 보니 **기후위기에 도움이 되는 활동**이 더 친근하게 다가왔던 것 같습니다. 많은 프로젝트를 실천하며 **기후 위기가 인간을 포함해 지구에 사는 모든 생물들에게 생존의 문제**임을 알게 되었습니다. 이에 **나부터, 작은 부분부터 실천하는 행동**의 중요함을 깨닫고 사명감을 가지고 활동에 임할 수 있었습니다.



세부 기후행동 소개

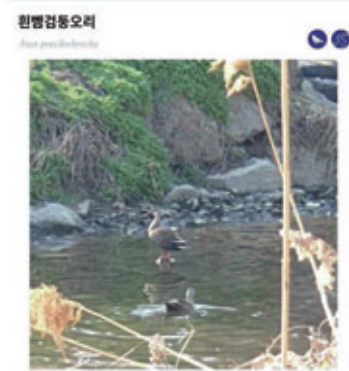
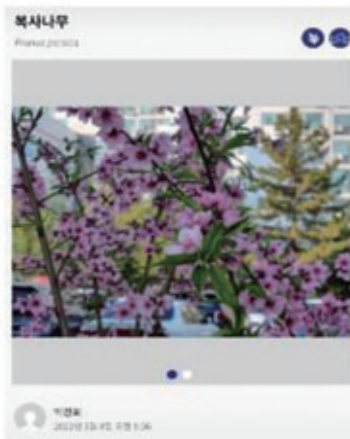
생물 다양성 탐사



생물 다양성 탐사 활동입니다!
네이처링 앱을 활용하여 우리반 친구들이 찍은
생물들을 서로 공유하였습니다!

3월부터 다양한 식물과 일부 동물들을 관찰하여 기
록했습니다!

각 시기별 피는 꽃과 식물들을 알 수 있었고, 특히
인근 하천이나, 산 과 들 에서 식물을 기록하면서
변화하는 자연을 보며 기후 관련 활동의 필요성을
알 수 있었습니다!



에코 플로깅



생활 속 쓰레기 줍기입니다!

네이처링 활동을 하며 함께 한 활동이었으며
산책로에서 플로깅 하는 가족들을 보며 영감을 받아
기획한 활동입니다. 친구들과 모둠원을 구성하여 휴
일에 모여 활동을 하고 인증사진을 찍었습니다.
이를 통해 우리 주변에 방치되어 썩고 있는 쓰레기가
많음을 알았으며, 수학 여행시 제주 올레길 코스에
서 플로깅 활동을 기획해 실천했습니다!



세부 기후행동 소개

푸른하늘 인증사진

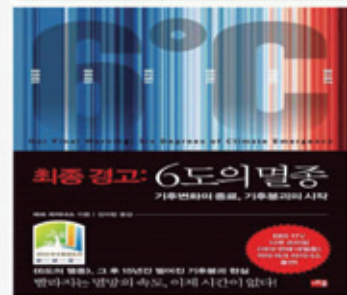


간단하게 할 수 있는 푸른 하늘 사진 찍기입니다!
이 활동을 하는 이유는 우리가 지금 볼 수 있는 하늘이 **기후 변화를 겪는다면 달라질 수 있다**는 점을 인식하는 데 있으며 **시험기간이나 일정이 바쁘더라도** 간단하게 활동해 밴드에 올려 기후 행동을 하고 있음을 알리는 것입니다!

초록 독서 활동

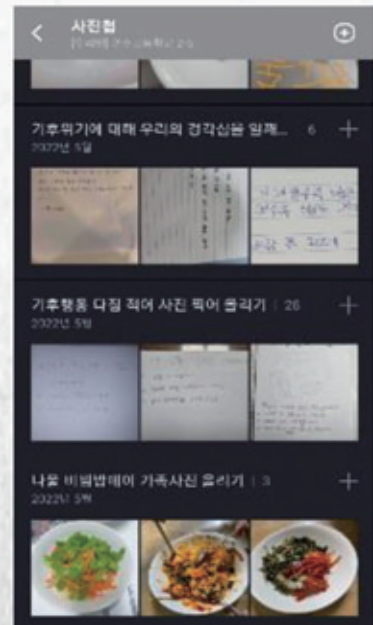
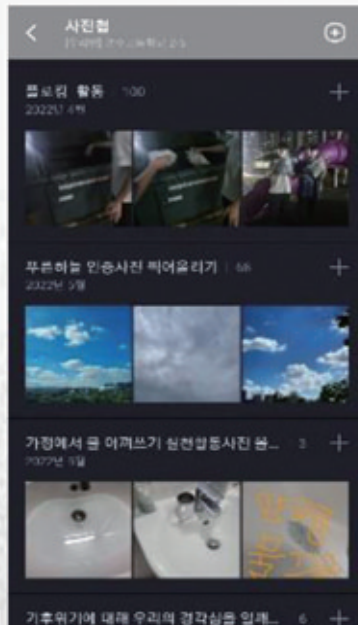
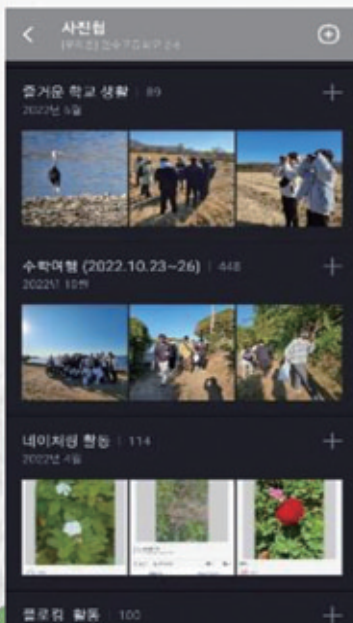
지식형 활동, 독서 활동입니다!

[두 번째 지구는 없다], [기후 변화 좀 아는 10대], [최종경고, 6도의 멸종], [기후위기사대 12가지 쟁점], [2050 거주 불능 지구], [지구는 괜찮아, 우리가 문제지] 등 책을 읽고 독후 활동을 하면서 기후 위기가 과학, 환경, 경제, 사회, 국가에 미치는 영향에 대해 더욱 체계적이고 깊이 있게 알게 되었습니다.



연수고 2학년 6반 밴드

우리반 학급 밴드로 학교 생활 뿐만 아니라 기후위기 대응 활동을 실천하고, 인증 사진을 올려 공유하는 공간입니다. 친구들의 활동 사진을 함께 공유하게 되면서 더욱더 참여도가 높아졌습니다.



학급(동아리)

기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

인천영선고등학교
'ATOM'

지도
교사

장동광
서형진



안녕하세요. 저희는 인천 영선 고등학교 지구 환경 관련 문제를 과학적으로 탐구하고 해결함으로써 지켜나가는 과학 동아리 ATOM입니다! 저희는 1학년 11명, 2학년 14명으로 구성되어 있는 팀입니다.

우리 동아리는 과학에 대한 지적 호기심을 해결하고 실험과 탐구를 통해 개인의 진로에 대한 전문성을 높이기 위해 개설한 동아리입니다.

참여 동기

현재 4차 산업으로 인공지능과 메타버스가 유행하고, 이것이 끝나면 환경과 관련된 5차 산업이 진행될 것이라는 전망이 있는데요. 이에 따라 우리 동아리는 과학에 관심이 많은 학생들이 모여 미래의 과학 산업에 뒤처지지 않고 기후와 환경에 대한 관심을 잃지 않도록 이 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

우리의 기후행동 프로젝트의 주제는 '넓은 의미의 환경을 보호하자!!'입니다. 5월부터 빛 공해와 녹조에 관련한 자료 조사를 시작으로 빛 공해가 우리의 삶에 끼치는 영향, 녹조로 인한 피해 등을 자세히 알아으로써, 학교 학생들에게 알리기 위한 행사를 진행해보았습니다. 또한 빛 공해가 학교에 있는 식물에게 어떠한 영향을 끼쳤는지에 대해 알기 위해서 조사를 해보고 이를 토대로 식물 지도를 만들어 보았습니다. 빛 공해와 녹조에 대한 학생들의 인식을 알아보기 위해 네이버 폼을 이용하여 간단한 질문을 만들어 조사를 해보았습니다.

기후 행동 프로젝트를 통해서 동아리 부원들의 빛 공해와 녹조의 경각심을 키우게 되며, 기후위기대응에 앞장서는 동아리가 되고자 노력하였습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

자연에도 태양이라는 빛이 있기 때문에 인간의 편의를 위해 인위적인 빛을 만들어도 피해가 없을 것이라는 저희의 생각이 프로젝트를 통해 완전히 바뀌었습니다. 친구들 중에 밤새 불을 켜두는 습관이 있는 친구들이 있었는데, 자연과 환경을 위해서 이 습관을 고쳐야겠다는 의견을 주는 것으로 보아 다같이 성장한 것 같아 기뻐했습니다.

녹조는 발생 위치나 수심으로 인해 제거가 어렵다는 것은 알고 있었습니다. 하지만 프로젝트를 통해서 4차 산업시대에 걸맞은 드론 제거 방식을 알게 되어 이 방식을 사용하면 효과적으로 녹조를 제거할 수 있지 않을까 라는 생각이 들었습니다.



세부 기후행동 소개

STEP 1 프로젝트 계획 수립

저희는 5월에 빛 공해에 대한 조사 및 자료를 정리하여 환경에 끼치는 영향에 대한 탐구와 발표를 하고 동식물에 미치는 영향의 차이에 대해 자료를 조사했습니다. 그 자료를 기반으로 6월에 포스터 제작 및 홍보를 하면서 빛 공해에 대한 교내 스티커 설문조사를 진행하였습니다. 7월달엔 빛 공해의 해결방안에 대한 설문조사를 통한 고찰을 하여 실현 가능한 방안을 채택해 알리기 위한 행사를 진행하고 그 후 학생들의 의견을 종합해 홍보물 제작 후 게시를 하였습니다.

8월에 녹조와 녹조가 인간과 환경에 끼치는 피해를 조사 및 정리하고 9월에는 이의 심각성에 대한 학생들의 생각을 설문조사하여 통계를 내 캠페인 전 전반적인 생각을 나누었습니다. 10월에는 녹조를 없애는 방안을 탐구하면서 심각성과 해결방안에 대한 캠페인 계획 및 진행을 하고 11월에는 빛 공해와 녹조에 대한 학생들의 의견을 홍보물로 제작하여 알렸습니다.

STEP 2 프로젝트 수행 과정

- 5/20~6/3 - 빛공해 조 편성 및 조 별로 주제 선정
- 6/10~6/17 - 빛공해에 대한 자료정리
- 6/24~7/1 - 실현 가능 방안으로 학생들 의견으로 종합
- 7/2~7/7 - 학생들 온라인 설문조사 (플랫폼)
- 7/8 - 빛공해 판넬 제작
- 7/20 - 빛공해 스티커 설문조사 및 결과물 제작
- 8/19~8/26 - 녹조 조 편성 및 조 별로 주제 선정
- 9/2~9/9 - 녹조에 대한 자료정리
- 9/16~9/23 - 실현 가능 방안으로 학생들 의견으로 종합
- 9/26~10/3 - 학생들 온라인 설문조사 (플랫폼)
- 10/14 - 녹조 판넬 제작
- 10/21 - 녹조 스티커 설문조사 및 결과물 제작 (with 식물 지도)
- 10/26~11/4 빛공해와 녹조에 대한 학생들의 의견 홍보물로 제작하여 게시하기



세부 기후행동 소개

STEP 3

프로젝트 결과

녹조 제거 방안에 대해 탐구한 결과, 해외에서는 주로 과산화수소 살포, 국내에선 황토 살포를 이용하여 녹조의 원인인 남조류를 파괴시키거나 응집시켜 처리하는 방법을 사용하였음을 알게 되었습니다.

특히 황토 살포는 응집제로써 처리 비용이 저렴하다는 장점이 있지만, 과산화수소 살포 및 황토 살포는 과도한 사용 시 환경오염으로 생태계 파괴 등 2차 피해가 발생할 수 있다는 단점이 있습니다.

포스터와 홍보물로 녹조와 빛 공해의 심각성과 해결방안을 홍보한 결과 다른 사람들도 심각성을 깨달을 수 있었고 직접 조사한 정보들을 공유할 수 있었습니다.

설문조사에 참여한 사람들은 빛공해와 녹조에 대해 잘 모르고 있었지만 관심을 갖게 되었다는 의견이 있었습니다. 또, 설문조사와 병행한 퀴즈를 풀면서 참여자들은 환경오염에 대한 인식이 좀 더 현실적이고 민감해졌다고 합니다.

동시에 설문조사 표를 만들고 퀴즈를 출제하는 입장에서 많은 정보조사를 통해 기후위기에 대한 경각심을 깨우쳤고 환경오염의 심각성을 깨달을 수 있었습니다. 일상 생활 속 작은 노력으로도 환경오염을 줄일 수 있다는 생각을 가치관으로 세울 수 있었습니다.



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

옥련여자고등학교
'초록발걸음'

지도
교사

김영주



초록발걸음은 환경과 인간의 조화를 위해 환경 문제의 심각성을 알리고, 과학적 원리에 환경 분야를 엮은 융합적인 주제를 선정하여 탐구실험을 진행하는 동아리입니다. 친환경적인 생각과 행동으로 환경과 인간 모두를 위한 활동을 하는 동아리입니다.

참여 동기

환경에 관심이 있는 학생들끼리 모여 학교 안이나 주변에서 환경 오염에 대해 살펴보고 그 해결 방안에 대하여 찾아보는 활동을 진행해왔습니다. 활동을 진행하면서 이를 좀 더 체계적인 활동으로 발전시키고 싶어 기후행동 프로젝트 활동에 참여하게 되었습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

우리는 '초록발걸음'이라는 동아리 이름 그대로 환경을 위한 활동을 진행했습니다. 6월에 플라스틱에 담긴 생수를 먹고 쉽게 버리는 포장용기 문제를 해결하기 위해 직접 오호를 만드는 활동을 진행했습니다. 8월에는 학생들이 쓰지 않는 물건들을 과학실에서 동전이나 지폐로 교환하는 플리마켓을 진행했고 9월에 인천 동구에서 길거리에 버려진 쓰레기를 줍는 줍깅을 했습니다. 10월에는 친환경 비료를 제작한 후 강남콩 관찰을 통해 비료효과에 따른 강남콩의 성장 정도를 비교 분석하였습니다. 그 외에도 최근에 급식 음식물쓰레기 줄이기 캠페인을 진행하면서 기후위기대응에 앞장서는 동아리가 되고자 하였습니다.

프로젝트 참여 소감

친환경 오호 물병 제작, 줍깅, 급식 음식물쓰레기 줄이기 등의 캠페인을 하면서 환경보호에 대해 더 생각해볼 수 있었습니다. 오호는 만드는 방법도 간단하고 먹어도 건강에 해가 되지 않으며 버리더라도 쉽게 자연분해가 되기 때문에 빠른 상용화가 필요하다고 생각합니다. 그리고 줍깅을 하면서 길에 있는 쓰레기를 치울 때는 힘들었지만 깨끗해진 길을 보면서 뿌듯함을 느꼈습니다. 또 급식 음식물쓰레기 줄이기 캠페인으로 급식을 다 먹은 학생에게 간식을 주는 활동을 하였는데 이 활동으로 급식을 잘 먹는 학생들이 생겨서 음식물쓰레기 줄이기에 도움이 되었다고 생각합니다. 이 외에도 다양한 환경 관련 프로젝트를 하면서 앞으로도 환경보호에 더 노력해야겠다는 생각이 들었습니다.



세부 기후행동 소개

6월



친환경 물병 '오호' 만들기

전 지구의 플라스틱 발생량이 심각하게 증가하고 있어 플라스틱 용기를 대체할 방안이 필요하다는 것을 깨닫고, 젓산칼슘, 알긴산나트륨을 이용해 친환경 물병인 오호를 제작하는 실험을 진행했다. Ca^{2+} 이 두 개의 알긴산 사슬구조와 결합하는 원리로 거대한 그물구조가 형성되어 오호 막이 생겼다. 이 실험을 통해 환경에 해로운 플라스틱 대신 자연분해되고 인체에 무해한 물질로 물병이 널리 대중화되어서 플라스틱으로 인한 환경오염이 개선되었으면 한다.

8-9월



패스트 패션과 기후위기 퀴즈 행사

퀴즈 행사를 통해 기후 위기를 알리고 이를 위한 행동에 동참해 줄 것을 촉구하는 활동을 진행했다. 옷을 왜 빨리 사고 빨리 버리면 안되는지, 패스트 패션의 문제점과 이를 위해 우리가 할 수 있는 것들에 대한 퀴즈를 진행하였고, 그 뒤 플리마켓을 열어 학우들뿐만 아니라 선생님들까지 기후 행동에 동참할 수 있도록 했다.

8-9월



플리마켓 행사

사놓고 사용하지 않은 물건들을 이용해 교내에서 플리마켓 행사를 진행했다. 준비기간동안 포스터를 만들어 교내 학생들에게 홍보하고 플리마켓에 진열할 물품을 수거하였다. 행사는 3일간 진행되었으며 비교적 싼 가격때문인지 많은 학생들이 플리마켓에 방문해주었다. 새것임에도 불구하고 방치하다 버려질 물건들을 여러 사람들과 나눔으로써 환경의식을 성장시킬 수 있었고 이렇게 모은 돈을 기부함으로써 뿌듯함까지 얻을 수 있는 활동이었다.

9월



줍깅 실천

줍깅이란 한국어 '줍(다)'과 영어 'jogging'의 합성어로, 조깅을 하면서 주변에 떨어진 쓰레기를 줍는 행위를 말한다. 초록발걸음 동아리는 도원역 일대를 걸다니며 길가의 쓰레기들을 주워담고 분리배출 해 버렸다.



세부 기후행동 소개

9월



친환경 비료 만들기

천연비료가 식물에게 미치는 효과 및 종류별 천연비료의 성능을 비교하기 위해서 비료 만들기를 실시하였다. 비료의 종류는 버려진 커피 찌꺼기나 바나나 껍질을 이용하여 제작했다. 실제 카페에서 버려진 커피 찌꺼기와 집에서 바나나를 먹고 남은 바나나 껍질, 오렌지 껍질을 사용하였다.

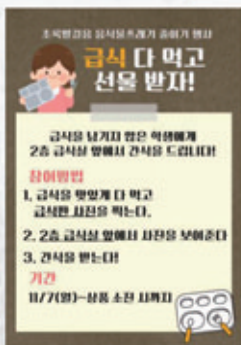
9-10월



친환경 비료를 사용한 강낭콩 관찰

오렌지 껍질, 바나나 껍질 등으로 직접 만든 천연 친환경 비료를 사용하여 비료효과에 따른 강낭콩의 생장 정도를 비교 분석하기 위해 학교 내 화단에서 강낭콩을 재배하였다. 비료를 사용한 강낭콩이 대조군(비료를 사용하지 않은 강낭콩)보다 잎이 무성하게 자랐다. 오렌지 껍질 비료보다 바나나 껍질 비료를 사용한 강낭콩이 더 많이 자랐다.

11월



급식 음식물쓰레기 줄이기 행사

급식 음식물 쓰레기 줄이기 캠페인은 생활 속에서 탄소 발자국 줄이기 활동으로 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실 가스 메탄을 줄이고자 학생들이 급식을 다 먹은 후 사진을 찍어오면 간식을 주는 방식으로 진행했다. 이 활동으로 일상생활에서 발생할 수 있는 탄소를 줄일 수 있었다.



1학년 2반

기후행동 프로젝트

제일고등학교 지도교사 하윤정

우리를 소개해볼까요?

1학년 2반 '꽃같은 2반'

안녕하세요. 저희는 제일 고등학교에서 기후 위기에 가장 관심 많은 학급 1학년 2반 '꽃 같은 2반'입니다. 저희는 기후를 수치로 사람들에게 심각성을 알리고자 하는 이과 9명과 지구가 우리에게 희망이자 친구라고 생각하는 문과 11명이 모인 총 20명에 학생들이입니다.

학기 초부터 지금까지 텃밭 가꾸기, 친환경 비누 만들기 커피 찌꺼기 화분 만들기 등 환경에 도움이 되는 다양한 활동들을 수행하면서 기후 위해 결 동참하고, 다른 또래 친구들에게 기후 위기에 심각성을 널리 알리고 우리가 움직여야 한다는 메시지를 전달하고 있습니다.

참여 동기

뉴스에서 나오는 다수의 환경 피해와 지구온난화에 심각성을 느끼고, 학교를 등교하는데 길거리에 쓰레기를 함부로 버리는 모습을 보고, 또한 급식을 남기는 학생이 너무 많은 것을 보고 어떻게 해야 사람들에게 기후 위기에 대한 심각성을 전하고 우리 학교 학생들에게 우리가 먼저 움직여야 사람들도 움직이고 지구를 지킬 수 있다는 것을 전달하고자 프로젝트를 시작하게 되었습니다.



기후행동 프로젝트

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

저희의 기후행동 프로그램 주제는 '일상 속 지구 지키기' 입니다. 학기 초 이 프로그램을 소개받고 나서 부터 저희는 기후 위기에 대해 심층적으로 조사하여 서로 발표하였고 그에 대한 대응방안인 쓰레기 잘 알고 잘 버리기, 탄소 배출의 원인을 찾아보기위한 탄소발자국 찾기 활동, 바다를 지키는 수제 비누 제작, 녹색 댐이라고 불리는 나무를 커피찌꺼기를 이용한 화분에 심어 가꾸었고 그밖에 유기농 작물을 텃밭에서 재배하였고 우리의 미래 에너지원인 신-재생 에너지를 조별로 나누어 각각 조사하였고 그를 이용한 (수소,태양) 에너지 자동차를 조립하여 작동시켜 보았고 이를 주된 자원으로 사용하는 친환경 도시들도 알아보았습니다. 이러한 활동을 해나가며 학생들이 주도하여 해나가는 과정속에서 작고 소박한 것 이여도 실천이 중요함을 다시 한번 몸과 마음으로 체험하였고 이를 통해 얻은 이 교훈과 정신을 모두에게 알리고 앞장서서 나아가는 모임이 되도록 노력해왔습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요! (소감 및 달라진 점)

본 프로그램을 통해 기후위기가 더이상 미래세대나 남에게 떠넘길 문제가 아니고 우리 나아가 전세계 모두가 완수해야할 과업임을 깨달았으며, 우리는 양심과 가책을 느끼는 생명체로서 우리가 지금껏 자연에게 해왔던 것에 대한 책임과 반성을 이제부터라도 하나 하나 짚어줘야 할때 비로소 우리 모두의 문제 기후위기가 점차 해결될 것이라고 생각합니다.



세부 기후행동 소개

커피 찌꺼기 화분 만들기

STEP 1. 프로젝트 계획 수립

녹색담인 나무를 심으려고 보니 그에 들어가는 재료도 환경에 친화적이지 않아 그에 대한 대안으로 카페에서 얻은 커피 찌꺼기를 이용하여 화분을 만드는 방법이 있다고 하여 그를 이용하기로 하였습니다.

STEP 2. 프로젝트 수행 과정

커피 찌꺼기를 잘 건조하여 모아서 석고가루와 물을 넣어 섞어서 종이컵에 틀을 잡아 하나하나 제작한 뒤 건조시켜 건조시킨 화분에 흙을 채운뒤 다육이 식물을 그곳에 모종 심기하여 학교 텃밭에 심어 키웁니다.

STEP 3. 프로젝트 결과

밋 사진에서 볼 수 있듯이 곳곳에 부서진 흔적도 있고 실제로 많이 부서지기도 한터라 원인을 알아보니 석고가루와 커피 찌꺼기의 비율을 잘 맞추지 못한 점이 커 보이며 잘 된 점으로는 외관적으로 보았을 때 자연풍에 매우 잘 맞아 보기 좋았으며 확실히 공장제품을 사용하지 않아 탄소 배출량을 감소시켰다는 것에 의의를 둔다.



세부 기후행동 소개

천연 비누/세제 만들기

STEP 1. 프로젝트 계획 수립

수질 오염하면 생각나는 원인이 뭐죠 라고 물어 봤을때 가장 먼저 들려오는 대답은 보통 합성 세제와 샴푸 때문이라고 할 것 입니다. 실제로 요즈음 나타나는 현상인 케모포이아 즉 화학 제품에 대한 두려움이 확산되고 있고 실제로 이를 사용했었을때 파라벤등의 발암 물질이 발생하기도 하고 계면 활성제등에 따를 문제가 발생하기도 하여 최대한 화학물질은 없애고 비누 베이스와 천연 향료를 이용하여 천연 비누를 만들게 되었습니다.

STEP 2. 프로젝트 수행 과정

비누베이스를 녹인뒤 글리세린, EM,프로폴리스, 오일(향료),하일루론산, 등의 재료를 혼합하여 일정시간 건조시킨뒤 사용해보는 것입니다.

STEP 3. 프로젝트 결과

초반에는 거품도 잘 나 세척력도 좋지만 시간이 지남에 따라 점점 거품이 줄어들고 세척력도 약해지는 걸로 보아 이것이 천연비누의 한계라고 보여집니다. 하지만 이를 사용하면 계면 활성제와 각종 플라스틱 유해한 화학물질등을 사용하지 않으므로 이는 확실히 수질 오염 정화에 이바지할 것으로 보입니다.



학급(동아리)

기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

고
등

진산과학고등학교
'진산기후위기대응단'

지도
교사

박근혜, 박성찬
류승선, 임채영



안녕하세요. 저희는 인천 진산과학고 기후위기대응단, **진!기!대!**입니다. 저희는 지구 환경을 생각하는 마음으로 모인 '적정기술탐구반', '글로브', '아스트로', '어썸'이라는 4개 동아리 연합체입니다. 1,2,3학년 학생 28명입니다.

참여 동기

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

환경 문제로 인한 피해 사례가 끊임없이 발생하는 것을 보고, 환경 문제가 얼마나 심각한지 알 수 있습니다. 환경을 아끼고, 보존해야 한다는 생각은 누구나 쉽게 할 수 있지만, 그 생각을 실천으로 옮기는 것은 매우 어렵습니다. 이 프로젝트를 통해 얼마나 많은 사람들이 어떤 방법으로 환경을 보존하기 위해 노력하는지 그 방법과 마음가짐을 알아보기 위해 프로젝트에 참가했습니다. 학교에 긍정적인 영향을 미치기 위해 어떻게 하면 좋을까? 고민을 시작으로 더 좋은 활동들에 대해서 알아가고, 우리의 활동을 좀 더 체계적으로 공식화할 수 있는 방법에 대해 함께 고민하다가 기후행동 프로젝트라고 하는 활동에 참여하게 되었습니다.

1. 우리 동네 환경 분석하기 : 월 1회 동아리 시간에 학교 주변 굴포천에 방문하여 수질과 토양 분석을 실시했습니다. 특히 8월 폭우와 같은 이상기후 현상을 전후로 수질이 어떻게 달라지는지를 관심있게 지켜볼 수 있었고, 수질 분석에 활용되는 과학적 원리에 대해 학습했습니다.
2. 환경 스피치 : 환경 문제를 주제로 각자 관심있는 내용에 대해 조사한 후 친구들과 의견을 공유하는 스피치 행사를 진행했습니다. 분리수거를 도와주는 어플리케이션 발명, 친환경 에너지의 종류, 원자력발전의 장단점 등 다양한 주제를 바탕으로 논의했습니다.
3. 독서 세미나 : <파타고니아-파도가 칠 때는 서핑을>이라는 책을 선정하여 친환경적으로 사업을 펼치는 파타고니아 기업의 철학을 배웠습니다. 각자 느낀 인상적인 철학개념을 발표하여 서로의 생각을 공유할 수 있었습니다.
4. 천연재료 중금속 흡착실험 : 우리 생활 속 다양한 곳에서 사용되는 중금속은 인체에 빠르게 흡수되어 매우 유해합니다. 이를 해결하기 위해 과일, 해조류와 같은 천연자원이식이섬유를 활용하여 중금속을 흡착하는 실험을 했습니다. 중금속 흡착의 최적의 조건을 찾기 위해 중금속의 농도와 pH를 변인으로 설정하여 침단기자재를 통해 의미 있는 결과를 얻었습니다.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

기후행동 프로젝트를 진행하면서 동아리 활동을 할 때 환경에 대해 더욱 생각해볼 수 있는 기회가 많았습니다. 친구들이랑 같이 환경 문제와 관련된 다양한 과학적 원리에 대해 탐구하고 선배, 지역 주민과의 교류를 통해 환경 보호의 중요성을 널리 알릴 수 있어서 뿌듯했습니다. 우리뿐만 아니라 많은 사람들이 환경을 위해서 노력하고 있다는 것을 알 수 있습니다. 작은 노력이라도, 여러 사람들과 함께 하면, 그 효과는 배가 된다는 것을 통해서 불가능해 보이는 일이라도 환경을 위하는 마음을 가진 다른 사람들과 함께 하면 할 수 있는 다는 것을 알 수 있습니다.



세부 기후행동 소개 1

STEP 1 프로젝트 계획 수립

1. 기후환경에 관련한 책을 찾아 각자 책을 추천하여 우리가 가장 관심있는 분야와 적합한 책으로 설정한다. 이렇게 선정된 <파타고니아-파도가 칠 때는 서핑을>에 대해서 발표할 내용을 정하고 2주 뒤 발표자료와 함께 의견을 공유한다.
2. 기후환경과 관련한 실험을 진행하기 위해 최근 발표된 논문들을 살펴보고 실험주제를 선정한다. 다음으로 기존 실험에서 우리가 추가할 변인을 설정하고 실험방법을 구체화하고 사용할 기자재 확인 및 필요한 준비물을 구입한다.

STEP 2 프로젝트 수행 과정



1) <파타고니아 - 파도가 칠 때는 서핑을>의 책의 목차 7개 중 각자 관심 있는 목차/주제를 2~3개 정도 선정하여 동아리원들이 함께 2주 동안 책을 정독하고, 세미나를 준비하였다.



2) 친환경 과일 껍질과 미역을 이용한 중금속 흡착 실험

- 인체에 해로운 중금속을 미역의 식이섬유를 이용하여 쉽게 흡착한 선행연구 실험에서 영향을 받아 친환경적인 과일껍질의 중금속 흡착능력을 확인하는 실험을 하였다.
- 20, 50, 100ppm의 질산 납 수용액을 각각 pH 2, 3, 4, 5, 6, 7의 변인에 맞추어 제조한 뒤 건조된 사과, 포도, 오렌지껍질과 건조 미역을 넣어 하루 동안 둔 뒤 각각의 용액의 질산 납 농도를 확인하여 흡착 여부를 판단하였다.

STEP 3 프로젝트 결과



▲ 세미나 발표 모습



▲ AAS(원자흡광광도계) 결과

- 세미나를 통해 동아리원들의 발표를 들으며 자신이 선정하지 않은 주제의 주 내용을 알 수 있었다.
- 책을 읽으면서 느꼈던 점과 파타고니아에 대한 추가적인 조사에 대한 발표를 공유하며 서로의 다양한 개인적 견해에 대해 알 수 있었다.
- 적정 기술의 중요성과 의류 처리 문제에 대해 깊게 생각해 볼 수 있는 시간이었다.

- 원자흡광광도계를 이용한 분석 결과 측정값의 오차율이 적었다.
- 20ppm 용액에서는 사과껍질, 포도껍질 순으로 흡착능력이 뛰어났다.
- 50ppm 용액에서는 포도껍질, 미역 순으로 흡착능력이 뛰어났다.
- 100ppm 용액에서는 미역, 포도껍질 순으로 흡착능력이 뛰어났다.
- 실험 결과를 이용하여 친환경 중금속 흡착 필터를 만드는 등의 연구가 이루어질 수 있을 것이다.



세부 기후행동 소개 2

STEP 1 프로젝트 계획 수립

우리 학교 주변의 환경을 직접 분석해보자

STEP 2 프로젝트 수행 과정

매월 1회, 굴포천의 수질과 토양을 분석하고 그 원리를 이해한다,

STEP 3 프로젝트 결과



용존산소의 측정은 오염물질이 유입되는 자연수와 가정하수, 산업폐수를 정화하는 공정을 호기성상태로 유지하는데 있어서 매우 중요한 요인이 된다,

알칼리도는 폐수 처리의 혐기성 소화를 촉진하기 위해 pH를 완충하거나 안정화시키기 위해 필요하다,

용존산소량: 10(mg/L)

알칼리도: 120(mg/L)

질산이온: 9(mg/L)

전기전도도: 422($\mu S/pl$)



세부 기후행동 소개 3

STEP 1 프로젝트 계획 수립

GLÖBE와 신재생에너지를 이해해보자

STEP 2 프로젝트 수행 과정

GLÖBE와 풍력발전에 대한 발표와 퀴즈활동, 풍력발전키트를 제작한다.

STEP 3 프로젝트 결과



- 초등학생 친구들이 글로브와 그 역할을 이해함
- 탄소배출과 지구온난화에 대해 이해함
- 이를 해결하기 위해 신재생 에너지의 종류와 발전 방식에 대해 이해함
- 직접 간이 풍력발전기를 만들
- 풍동실험장치를 통해 발전이 되는 과정을 관찰함



세부 기후행동 소개 4

STEP 1 프로젝트 계획 수립

환경 스피치: 환경문제 해결방안 나누기

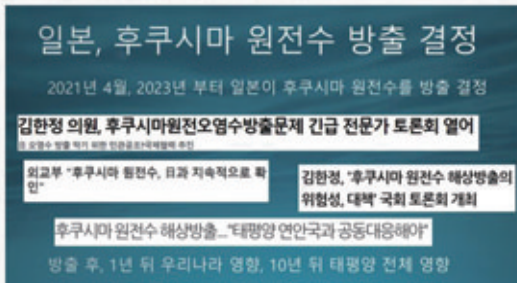
STEP 2 프로젝트 수행 과정

각자 관심있는 환경문제를 조사하고 이를 해결하는 방안 발표하기

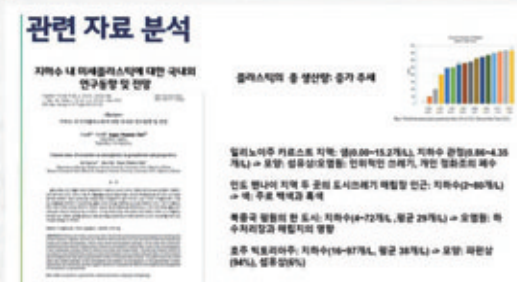
STEP 3 프로젝트 결과



분리수거하기 어려운 제품들을 찍어서 버리는 방식을 알 수 있는 AR 기술을 활용한 앱을 제안함.



후쿠시마 방사능 오염수에 관한 논쟁을 조사하고 그 과정에서 사용되는 과학적 원리를 제시함.



해양 플라스틱과 관련된 문제를 조사하고 이에 관한 해결책으로 재사용 플라스틱을 소개함.



빙하 용해 등으로 인한 해수면 상승이 야기하는 문제점들을 제시하고 해결 방안을 탐구함.



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

초
등

인천청일초등학교
'5학년 5반'

지도
교사

손은영



저희는 지구, 환경,
생태를 사랑하는
인천청일초등학교
5학년 5반입니다.

참여 동기

환경의 중요성과 기후위기에 대한 중요성을 많이 들어보기는 했지만, 구체적으로 내가 무엇을 할 수 있을지 알지 못했어요.
우리 반 친구들과 함께 내가 실천할 수 있는 일들을 찾아보고 실천하면서 지구를 위해 한 걸음 더 나아갈 수 있었습니다.
알기만 하는 것이 아니라 가족들과 친구들과 함께 더욱 실천해보고 싶습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

저희 반은 한 해 동안 기후위기를 배우기 위해 정말 다양한 활동을 했습니다.
기후위기대응 도서 슬로우 리딩, 기후위기대응 캠페인 동영상 제작, 영상제 출품, 폐장난감 리사이클링, 천연비누 만들기, 나만의 환경 도서 만들기, 우리 마을 생태계 탐방, 양말목 리사이클링 제품 만들고 플리마켓 열기, 환경보드게임 등 정말 신나는 활동들을 하며 기후위기에 대해 배우고 알렸습니다.
우리 반 뿐만 아니라 우리 학년, 학교 학생들과 함께 할 수 있는 활동들을 하며 즐겁게 기후위기에 대해 느끼고 생각해 볼 수 있었습니다.

프로젝트 참여 소감

앞으로도 가족들과 친구들과 함께 생활 속에서 함께 실천하는 기후행동이 될 수 있도록 노력하겠습니다. 감사합니다.



세부 기후행동 소개

함께 읽는 기후위기대응 도서



모둠별로 읽고 싶은 기후위기도서 7권을 골라서 우리 반 친구들 모두 일주일에 한 권씩 슬로우 리딩을 했어요.

책을 읽고 각자 느낀 점을 독후활동으로 표현해 보고, 독서 퀴즈도 진행하고 기후위기에 대한 지식을 쌓을 수 있었어요.

기후위기대응 캠페인 동영상

기후 위기에 대해 다른 친구들에게 알리기 위해 캠페인 동영상을 찍고 학교 영상축제에 출품했어요.

우리가 스스로 만든 시나리오와 촬영을 통해 많은 사람들이 즐겁게 기후위기에 대해 알 수 있었답니다.



다시 태어난 장난감



버려진 장난감을 색깔별로 모았더니 알록달록 너무 예뻐요.

버려진 장난감 부품을 활용해서 내가 디자인한 새로운 장난감을 만들었어요.

세상에 하나 뿐인 나만의 장난감을 보니 너무 뿌듯했답니다.

천연비누 만들기

자신이 원하는 천연 색소와 천연 오일을 골라서 자연에 해를 끼치지 않는 천연비누를 만들었어요.

각자 가정에서 사용하는 모습까지 인증샷 !!

가정과 함께 지구를 지켜요



세부 기후행동 소개

내가 만든 환경 도서



우리 반 친구들 모두 환경 그림책 작가가 되었어요.

기후위기대응을 여러 사람한테 알릴 수 있도록 스토리를 만들고, 손그림 or 스마트패드를 활용해 그림을 그려서 환경동화책을 출간했어요.

우리 마을 속 자연 찾기

우리 마을 호수공원에서 가을을 만끽하며 생태감수성을 키웠어요.

단풍 잎의 색도 분류해보고, 도토리도 찾고, 강아지풀 놀이도 즐겨봤어요.



리사이클링의 즐거움



산업 폐기물로 분류되는 양말목으로 생활용품 만들었어요.

냄비받침, 물병 파우치, 키링, 브로치, 바구니 등 개인별로 창의적으로 디자인한 생활용품으로 우리 학교 플리마켓을 열었습니다.

환경 보드게임으로 배워요

환경보드게임을 통해서 우리가 어떤 실천을 해야 지구를 지킬 수 있을지 재미있게 배웠어요.

게임은 언제나 즐겁지~



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

초
등

인천한길초등학교
'GH-61'

지도
교사

정소영



안녕하세요?

저희는 인천한길초등학교 기후생태환경동아리 GH-61입니다!
모두 6학년 1반 학생 22명으로 구성되어 있는데요.

저희는 '생명 사랑'을 주제로 줍깅, 식물 가꾸기, 생태 모니터링, 자원 재사용, 캠페인 활동 등 환경 관련 다양한 활동들을 하면서 우리가 살아갈 지구의 기후 위기 해결에 작은 힘이 되고자 행동하고 있습니다.

참여 동기

2022년도에 기후생태환경교육 실천학교 활동을 하면서 기후위기에 관심을 가지게 되어 보다 많은 활동을 하면 좋겠다고 생각했습니다.

다양한 활동을 실제로 실천하면서 행동하는 기후생태시민으로서의 태도를 기르고, 지속적인 활동으로 이러한 행동이 생활습관이 되고자 이 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리의 기후행동을 설명해보아요!

우리의 기후행동 프로젝트 주제는 '행동하는 기후시민'입니다. 이를 위해 다양한 활동을 하고 있는데요, 대표적으로 줍깅, 용기내챌린지, 자원순환 등에 대해서 행동하고 있습니다.

줍깅의 경우에는 교내는 4월부터 매주 화, 목요일 주 2회, 우리 동네는 5월부터 매월 1회 실시하였습니다. 용기내챌린지는 7월부터 계속해서 실시하고 있습니다. 자원순환은 플라스틱 방앗간(플라스틱 병뚜껑 모으기)을 운영하고 있고, 양말목으로 생활용품(냅비받침, 도어벨, 키링 등) 만들기, 버려진 청바지로 필통 만들기 활동을 통해 버려진 자원에 생명을 더하는 활동을 했습니다.

프로젝트 참여 소감

- 날씨가 더운 날은 줍깅을 하면서 매우 덥고 힘들었지만, 우리 마을을 위해서 무엇인가를 할 수 있다는 것에 마음이 뿌듯했습니다.
- '용기내 챌린지'를 하면서 포장에 사용되는 플라스틱을 조금이라도 줄일 수 있다는 것을 알고, 다른 사람들에게도 동참해달라고 권하면서 함께 행동하니 기분이 좋았습니다.
- 버려지는 자원이 생활용품으로 변신하는 것이 놀랍고 신기했습니다.
- 한 사람, 한 사람이 힘을 합쳐서 환경에 기여할 수 있다는 것을 알고, 앞으로도 함께 계속해서 실천해야겠습니다.



세부 기후행동 소개

줍깅

- ◆ **누 가** : 우리 반(동아리) 학생들이 4개의 조로 나누어서
- ◆ **언 제** : 월 1회 주말에 1~2시간 동안
- ◆ **어디서** : 삼산교통공원, 후정공원, 나래공원(5단지 방향), 나래공원(1단지 방향). 총 4곳
- ◆ **무엇을** : 쓰레기를 줍고 종류별로 분류하고 분석하여 개선을 위한 행동하기

조별 활동 모습



분류 작업



조별 결과 보고



실천 행동

- ◆ 청소를 해도 쓰레기가 계속 생기지만, 우리가 더욱 열심히 해서 우리 동네를 깨끗하게 만들어야겠다.
- ◆ 쓰레기를 줄이기 위한 캠페인 활동을 해야겠다.



세부 기후행동 소개

용기내 챌린지

- ◆ 누 가 : 우리 반(동아리) 학생들 전체
- ◆ 언 제 : 음료수를 사서 마시거나 음식을 포장할 때
- ◆ 어디서 : 매장 어디에서나
- ◆ 무엇을 : 텀블러 또는 반찬통과 같은 다회용기를 내어서 음료수나 음식 담기
- ◆ 다른 반 친구들도 함께 동참해 줄 것을 홍보

활동

모습



자원 순환

- ◆ 누 가 : 우리 반(동아리) 학생들 전체
- ◆ 어떻게 : 매듭짓기와 바느질을 이용하여 / 플라스틱 페트병 뚜껑을 모아서
- ◆ 무엇을 : 양말목, 청바지, 현수막 등과 같은 버려지는 자원에 생명을 더하는 생활용품 제작 (도어벨, 냄비받침, 키링, 필통 등) / 플라스틱 방앗간에 가서 키링 제작 예정

활동

모습



학급(동아리) 기후행동 프로젝트

우리를 소개해볼까요?

초
등

인천화도초등학교
'작가들'

지도
교사

박종란



안녕하세요? 우리는 강화군 화도면 마니산 아래에 있는 화도초등학교 4학년 학생 16명으로 구성되어 있습니다. 동아리 이름은 '작은 숲을 가꾸는 아이들'이라는 뜻으로 줄여서 작가들이라고 붙였습니다. 작은 숲이란 우리 교실, 학교, 우리 마을 모두를 말합니다. 이 작은 숲에서 다양한 생물이 함께 살아가는 환경을 만들려면 우리가 어떻게 해야 할지 고민하고, 작은 일이라도 실천해보려는 생각으로 활동을 하고 있습니다.

참여 동기

올 해 처음으로 지구온난화 문제가 심각하다는 것을 알게 되었어요. 그래서 다양한 생물들이 함께 살아가기 어려운 환경이 되었고, 멸종위기의 동물과 식물도 점점 많아지고 있다는 걸 알았어요. 우리 동네에 빈 제비집은 많은데, 제비가 날아다니는 것은 보기가 힘들어졌어요. 그래서 우리 동네 제비를 직접 찾아보고 싶었습니다. 그래서 제비가 좋아하는 환경은 어떤 곳인지, 어떻게 살아가는지 탐구해보고, 제비와 함께 살아가려면 우리가 어떤 일을 할 수 있는지 알아보고 실천하려고 기후행동 프로젝트에 참여하게 되었습니다.

우리가 진행했던 프로젝트를 소개해요!

우리의 기후행동 프로젝트 주제는 '기후위기에 대비하는 우리들의 행동 프로젝트'입니다. 4월부터 우리가 할 수 있는 것들을 찾아보았어요.

첫째, 제비가 사라지는 이유를 알아보았어요.

둘째, 화도면 제비탐조활동을 했어요.

셋째, 제비관찰을 하며 그림책을 만들고 있어요.

넷째, 기후행동을 실천하는 1박2일 캠프를 했어요.

다섯째, 기후행동을 실천하고 우리 반 클래스팅에 실천 내용을 올리고 있어요.

프로젝트를 통해 이렇게 성장했어요!

(소감 및 달라진 점)

제비탐조를 하고 나니까 자주 하늘을 바라보게 되고, 새 소리에도 관심이 생겼어요. 화도면은 마니산이 가까이에 있어서 그런지 새가 엄청 많다는 것을 알았어요.

제비탐조를 하면서 제비는 한 쌍이 새끼를 돌본다는 것을 알았어요. 그런데 엄마, 아빠 제비가 새끼들에게 날아가는 법을 가르치는 모습이 신기했어요. 이소하는 장면을 못 봐서 아쉬웠어요.

1박2일 캠프를 할 때 일회용기를 쓰지도 않고, 음식물 쓰레기도 별로 안 생겨서 뿌듯했어요.

기후행동 앱을 깔아서 스쿨챌린지에 도전하다보니, 생활습관이 되어서 이제 비닐봉지를 쓰지 않으려고 노력하고 외출할 때 손수건과 텀블러를 꼭 챙겨요.



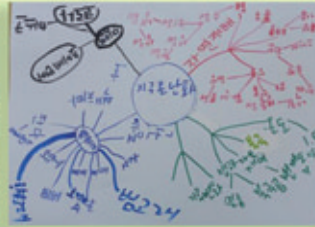
세부 기후행동 소개

STEP 1 프로젝트 계획 수립

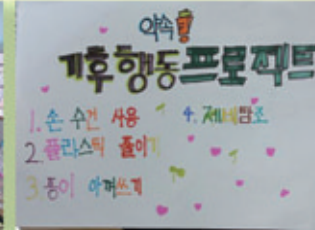
- 3월 기후위기에 대해 알아보기
- 4월 우리들의 기후행동 약속
- 5~6월 우리 동네 제비 탐조 활동
- 6~7월 우리가 만드는 제비 이야기
- 10월 기후행동을 실천하는 1박2일 캠프
- 6~12월 제비 그림책 만들기
- 4~2023.2월 기후행동 실천하고 우리 반 클래스팅에 올리기

STEP 2 프로젝트 수행 과정

기후위기에
대해
친구들과
이야기
나눠봤어요.



학급회의
에서
기후행동
약속을
정했어요.



제비가
좋아하는
곳을
알아봤어요.



제비탐조
계획을
세우고
전문가의
강의를
들었어요.

진행일시	활동내용	장소	비고
3월 30일(월) (14:30~16:30)	제비탐조활동 장문 물보는 제비	최도 일대	
4월 2일(금) (14:30~16:30)	제비탐조활동 새끼를 물보는 제비	최도 일대	고양도 제비연구 원장 이 동 부원 이 강사(제비연구 원장)로 참여함
4월 8일(수) (14:30~16:30)	제비탐조활동 새끼를 물보는 제비	최도 일대	고양도 제비연구 원장 이 동 부원 이 강사(제비연구 원장)로 참여함
4월 15일(수) (14:30~16:30)	제비탐조활동 새끼를 물보는 제비	최도 일대	고양도 제비연구 원장 이 동 부원 이 강사(제비연구 원장)로 참여함
4월 22일(수) (14:30~16:30)	제비탐조활동 새끼를 물보는 제비	최도 일대	고양도 제비연구 원장 이 동 부원 이 강사(제비연구 원장)로 참여함

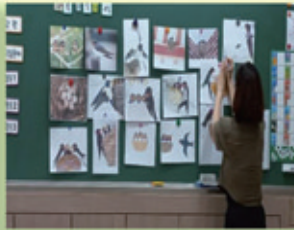


세부 기후행동 소개

제비
탐조활동을
했어요.



제비
이야기로
그림책을
만들고
있어요.



기후행동을
실천하는
1박2일
캠프를
했어요.

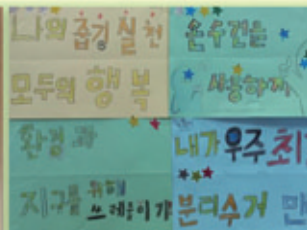
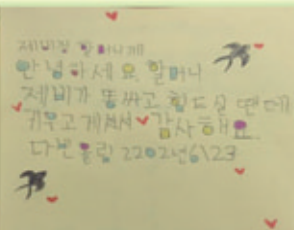


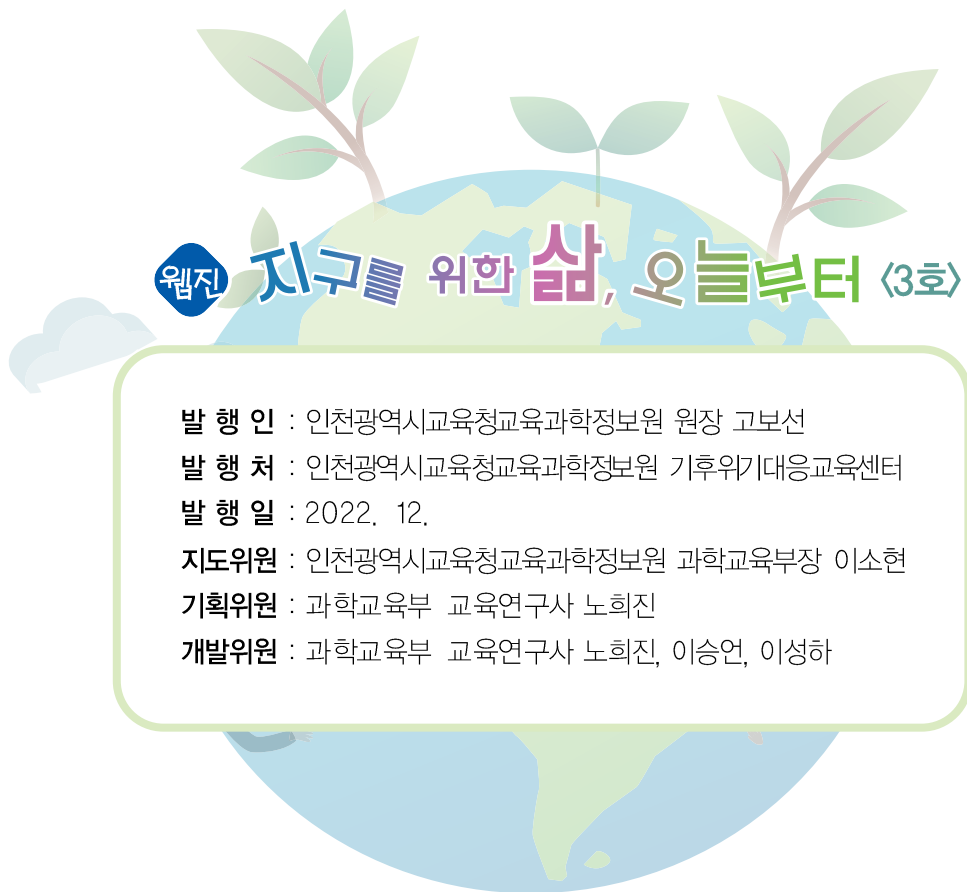
자기 실천한
내용을
반 친구들과
공유해요



STEP 3 프로젝트 결과

우리는
기후행동가!
가족과
이웃도 함께
해요!





웹진

지구를 위한 삶, 오늘부터 <3호>

발행인 : 인천광역시교육청교육과학정보원 원장 고보선

발행처 : 인천광역시교육청교육과학정보원 기후위기대응교육센터

발행일 : 2022. 12.

지도위원 : 인천광역시교육청교육과학정보원 과학교육부장 이소현

기획위원 : 과학교육부 교육연구사 노희진

개발위원 : 과학교육부 교육연구사 노희진, 이승언, 이성하