

『2018년 환경동아리 지원사업』 최종결과보고서

물·숨·흙과 더불어 함께하는 삶 프로젝트로
환경역량 기르기

문성 그린리더

사업결과 요약서			
학교급	■ 초등학교 / □ 중학교 / □ 고등학교		
프로그램명	물·숨·흙과 더불어 함께하는 삶 프로젝트로 환경역량 기르기		
학교명	구미문성초등학교	소속 시도	경상북도교육청
동아리명	문성 그린리더		
지도교사명	이 영 기	연락처	
동아리 학생 수	총 (23)명 / 534명	대표학생명	임 수 민
활동주제	<input checked="" type="checkbox"/> 물 / <input checked="" type="checkbox"/> 공기 / <input type="checkbox"/> 생태 / <input checked="" type="checkbox"/> 자원재활용 / <input type="checkbox"/> 환경보건 / <input type="checkbox"/> 지속가능발전 / <input type="checkbox"/> 에너지와 기후변화		
추진시기	2018년 3월 2일 ~ 2019년 2월 28일	전용통장종류	<input type="checkbox"/> 학교 / <input checked="" type="checkbox"/> 개인
교육운영 회수	8회 이상 맞음 ■ ※ 8회 이상이 되도록 운영프로그램을 진행해주세요		
환경부 지원사업 운 영여부	<input type="checkbox"/> 운영실적 없음 / <input checked="" type="checkbox"/> 운영실적 있음(구문초등학교/구문 그린리더) ※ 2017 환경동아리 지원사업 운영		
목적	물, 숨(공기), 흙과 우리 생활과의 관계를 알고 환경을 보전하려는 태도를 지닌다.		
활동결과	<div>물 프로젝트</div> <ol style="list-style-type: none"> 1 평소 관심을 많이 가지지 않았던 물에 관심을 가지면서 <u>우리 생활과 물의 관련성을 인식하고, 환경의 아름다움에 공감하는 능력</u>이 길러졌다. 2 다양한 정보와 자료를 수집·분석·평가하여 <u>물의 소중함과 물을 아껴 써야 하는 이유</u>를 알게 되었다. 3 다양한 지식과 정보를 바탕으로 물 절약 방법을 탐구 및 실천하고, 홍보함으로써 <u>창의적 문제해결력</u>을 길렀다. <div>숨 프로젝트</div> <ol style="list-style-type: none"> 1 공기가 우리 생활에 이용되는 다양한 사례를 통해 <u>공기가 우리와 밀접한 관련이 있음을 알고, 공기의 소중함</u>을 깨닫게 되었다. 2 우리의 행동이 공기에 어떠한 영향을 주는지 깨닫고, 자신의 가치관과 행동을 <u>통합적이며 반성적으로 생각하는 능력</u>이 길러졌다. 3 공기와 자신의 삶의 관계를 이해하고, <u>공기 보전을 실천하려는 태도</u>를 높였다. <div>흙 프로젝트</div> <ol style="list-style-type: none"> 1 환경에서 다소 관심을 적게 가졌던 <u>흙에 관심</u>을 높이고, <u>흙과 우리 생활과의 관련성</u>을 인식하게 되었다. 2 다양한 자료를 바탕으로 흙을 보호해야 하는 이유와 방법을 탐구하여 <u>환경에 대한 생각과 감정을 소통하는 능력</u>이 길러졌다. 3 지구 공동체 구성원으로서 흙을 보호하기 위한 <u>자신의 역할과 책임</u>을 다하려는 태도가 길러졌다. 		

1. 사업개요

가. 프로그램명 : **물·숨·흙과 더불어 함께하는 삶** 프로젝트로 **환경역량** 기르기

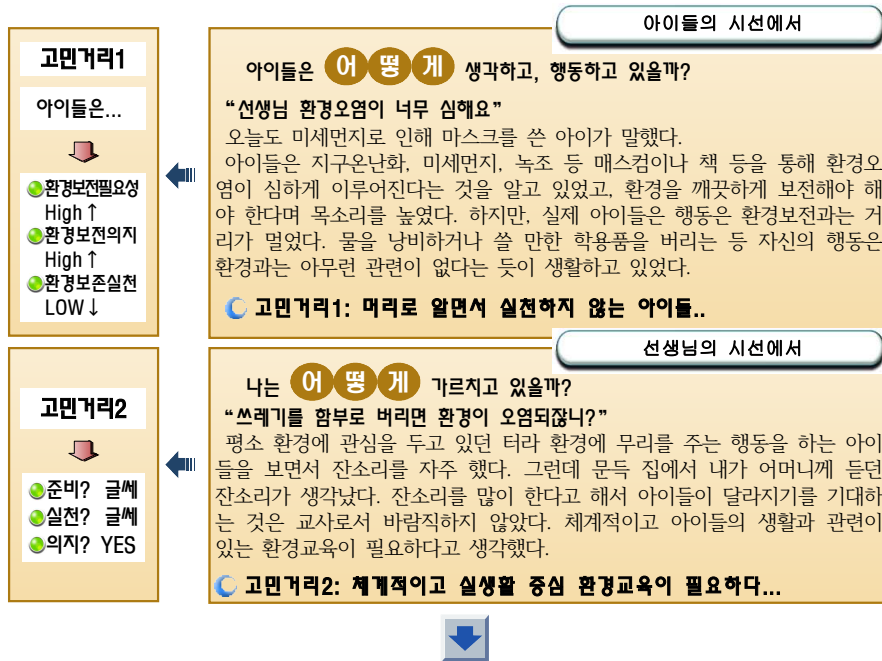
나. 동아리명 : 문성 그린리더

다. 사업기간 : 2018. 4.25. ~ 2018.11.31.

라. 총 사업비 : 계 2,000,000원 (10.26까지의 운용액 : 1,812,200원 (90.61%))

2. 동아리 운영 현황

가. 환경동아리 운영(활동) 동기



지구온난화와 미세먼지는 이제 매체로만 접하는 막연한 현상이 아니라 이미 우리 생활에 깊숙이 들어와 많은 영향을 미치고 있다. 교육부 차원에서 미세먼지 대책을 세우고, 학교 자체적으로도 야외활동 시에 미세먼지 대책을 세우고, 감기가 아니더라도 마스크를 착용하는 아이들을 보는 것은 어렵지 않게 되었다. 이에 따라 미세먼지, 지구온난화와 관련된 공기뿐만 아니라 물, 흙 등 우리 생활과 관련이 깊은 환경 요소들에 대한 관심도 나날이 높아지고 있다.

환경의 일부로서 서로 많은 영향을 주고받는 우리는 환경을 아름답게 보호해야 하는 당위성을 가진다. 이를 위해서는 의식과 태도 변화가 중요하며, 교육이 가장 좋은 방법이 될 수 있다. 특히 초등학교시기에 이루어지는 교육은 평생에 걸친 습관 형성에 매우 중요하며, 환경교육도 어렸을 때부터 꾸준히 실시하는 것이 좋다.

3학년 아이들은 살아있는 작은 생명체나 아름다운 자연의 모습을 순수하게 받아들이며 이에 대해 자신의 감정을 서슴없이 표현한다. 비온 뒤 땅 위로 올라온 지렁이를 본 날이면 아침부터 온 교실이 들쭉날쭉 정도로 지렁이에 대한 이야기로 떠들썩하다.

이에 3학년 환경동아리 학생들과 함께 **물·숨·흙과 더불어 함께하는 삶 프로젝트**를 통해 환경의 아름다운 모습을 다양하게 체험하고, 인간도 환경의 일부로서 서로 많은 영향을 주고받는다는 것을 알고, 환경의 소중함을 사람들과 공유하며, 환경을 보호할 수 있는 방법을 찾아 부모님, 친구들과 함께 실천하여 **환경역량** 을 기르고자 하였다.

마지막으로 프로젝트를 시작하면서 아이들에게 강조한 것은 **‘조금 불편함’**이다. 편리하게 지내다보면 자연스럽게 에너지를 많이 사용하게 되고, 물건을 많이 소비하게 되는 등 필연적으로 환경에 안 좋은 영향을 주게 되기 때문이었다. 친환경생활의 시작은 **‘조금 불편함’** 이라 할 수도 있다.

나. 운영(활동) 목적

기후변화 시대를 맞아 녹색성장 실현이 매우 중요한 이때, 미래 세대를 이끌어갈 학생들에게 환경에 대한 올바른 이해와 친환경적 실천 태도를 함양하기 위한 교육 및 이의 달성을 위한 학교의 역할은 매우 중요하다(Mintz, 2006; Seymour, 2008).

다른 나라의 환경교육		우리나라의 환경교육	
영국	▶저탄소소비와 관련된 주제와 프로그램 -학생들의 현실과 밀접한 주제 -지역사회 환경문제에 학교와 학생이 기여할 수 있는 프로그램	환경교육 시작	▶제 4차 교육과정부터 환경교육이 시작 ▶제 6차 교육과정부터 초등학교 재량시간 에 ‘환경’을 주제로 한 교육 가능, 중·고등학교에 환경 관련 교과를 선택과목으로 선택 가능
미국	▶학교환경교육과 사회 환경교육이 파트너십 프로그램을 이용해 연계 방안 구현 -야외학습, 환경복원 프로젝트 -장애학생 참여 고려 설계	초기 환경교육	▶‘환경오염과 해결’에 초점을 맞추어 환경을 오염시키지 않아야겠다는 소극적인 생각을 가지게 함.
일본	▶‘종합적 학습’ 시간에 환경교육 실시 -체험학습에 기초하여 자연과학적 요소와 사회과학적 요소를 결합 -환경을 위한 전지구관측 시스템 모델학교 정, 환경학습 페어 개최	최근 환경교육	▶‘기후변화’의 실상을 알리고 위기의식을 고취시켜 친환경적 생활양식의 필요성을 강조하는 비중이 높아짐. ▶초등학생들에게는 공감하기 어렵고, 비현실적임. → 문제의 심각성을 알지만 해결할 수 있는 것이 거의 없어 비관적 인식을 심어줄 수 있음. ▶자발적 행동으로 이어지게 하는 환경에 대한 긍정적 관점 형성 → 평생에 걸친 친환경적인 행동 지속.
독일	▶‘지속가능한 개발, 자연과 발전을 위한’ 교육 추진 -에너지, 산림보존, 재활용 등에 대한 주제로 자연교육센터 운영을 통한 토론회 교육		
싱가폴	▶학교 내 환경클럽을 협력 교과과정으로 포함	2015 개정 교육과정	▶환경에 대한 내용은 많이 반영되고 있으나, 범교과학습 주제의 하나로 제시되어 있고, 아직 독립 교과가 아닌 탓에 체계적인 지도가 이루어지고 있지 않음

우리나라 학교 환경교육은 제 4차 교육과정부터 노력을 기울여 왔으며, 갈수록 환경교육의 필요성과 중요성은 증가함에도 불구하고, 초등학교에서 환경교육 실시 학교는 전체의 35% 수준에 불과하다(환경부, 2010).

초등학교에는 환경교육과정이 명시되지 않아 초등학교 환경교육의 목표를 정확하게 제시하기 힘들다(이주영, 2014). 교육과정에 '환경관'을 명확히 반영하여 지도하고 있는 도덕과에서 제시된 초등학교 환경교육의 목표는 "초등학교 환경교육은 환경에 대한 다양한 경험을 통해 환경 친화적 감수성을 기르고, 환경 보전을 위한 생활 습관을 기르는 데 중점을 둔다"(교육부, 2014).

환경교육은 단순한 지식의 습득이나 이해의 교육을 넘어 태도와 가치관의 교육이기 때문에 환경교육은 어린 시기에 이루어질수록 그 효과가 크고, 학교에서의 환경교육은 학교에 취학하는 모든 학생들에게 의무적으로 부과되며 광범위한 영향력을 행사한다는 점에서 매우 중요하다고 하였다(서우석, 2000).

지금까지 초등학교에서 이루어지는 환경교육은 분산적 접근으로 이루어지므로 체계적이지 못하고, 환경교육 영역의 누락과 중복의 문제점이 있다(최석진 등, 1999, 서우석, 2000). 그렇다고 이 문제를 해결하기 위해 초등학교에서 환경교과를 독립화하기는 어렵다. 왜냐하면 교과별로 다양하게 효과적으로 가르칠 수 있는 간학문적인 효과를 포기해야 하기 때문이다(우명원, 2014).

또한 그 동안의 환경교육은 '환경오염'을 줄이는 것에 집중하였다. 이것은 당장 눈앞의 환경문제를 해결하기 위한 일시적인 해결책일 수 있다. 그러나 지속가능성을 고려한다면 환경교육은 내면 형성에 깊이 관여하여 자연이 항상성을 유지할 수 있도록 마음의 변화와 절제된 행동이 요구된다. 환경이 인간을 위해 존재하는 것이 아닌 지속가능한 세상을 위한 올바른 인간의 생각과 역할을 알려주어야 한다.

하지만 이러한 사회적 요구 가운데서도 환경교육을 체계적으로 실시하지 않는 것이 사실이다. 현재 초등학교에서의 환경교육은 교과와 창의적 체험활동 등 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루는 범교과 학습 주제 중의 하나에서 찾을 수 있는데, 환경교육의 필요성과 중요성은 증가함에도 불구하고 초등학교에서 환경교육 실시학교는 미미한 수준이다. 그 원인은 여러 가지가 있겠지만 당장 교과활동과 인성교육에 할애해야 할 시간조차 턱없이 부족한 상황에서 환경교육까지 신경을 쓰지 못하는 점, 학교 교육과정에서 중요하게 다루지 않다는 점, 실제로 교육을 실시해야 하는 교사들이 환경교육에 관심이 없다는 점 등을 꼽을 수 있을 것이다.

이에 '문성 그린리더'는 교육과정 재구성을 통해 체계적인 환경교육이 이루어질 수 있도록 '물, 숨, 흙과 더불어 함께하는 프로젝트로 환경역량 기르기'라는 프로젝트 학습을 실시하였다.

운영 목적은 다음과 같다.

- 물과 우리 생활과의 관계를 알고 물을 아껴 쓰는 태도를 지닌다.
- 숨(공기)과 우리 생활과의 관계를 알고 공기를 보전하려는 태도를 지닌다.
- 흙과 우리 생활과의 관계를 알고 흙을 보전하려는 태도를 지닌다.

3. 활동 내용

가. 운영대상 : 23명

구분	초등						중등			고등			총 계
학년	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	
교육인원(수)	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23

가. 동아리 구성 및 모집 방법

모집 방법	모집 기간	모집 대상	비고
<ul style="list-style-type: none"> ■ 환경동아리 운영 동기와 목적과 관해 학생들에게 사전 안내 ■ 활동 내용과 방법을 학생들과 사전 협의 ■ 2018 환경동아리 지원 사업 공모 동의에 관한 안내장 발송 ■ 동의서 수합 후 공모 신청서 제출 	2018.3.2.~3.7.	3학년 3반 23명	여러 학년이 함께 있거나 다른 반이 섞여 있을 경우, 동아리활동에 제약이 많고, 체계적인 교육이 어려웠다. 그래서 우리 반 아이들의 동의를 얻어 동아리를 구성하였고, 교육과정 재구성을 통한 체계적인 환경교육을 실시하였다.

다. 세부 추진 일정

구분	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
동아리 부원 모집									
동아리 활동 내용 구성									
동아리 활동 내용 검토									
안전관리 계획 수립									
자문회의 준비									
자문회의 추진									
동아리 활동운영									
설문 조사 실시									
동아리 운영 평가 회의									
결과보고 및 정산보고									

4. 사업성과평가

가. 동아리 운영 실적

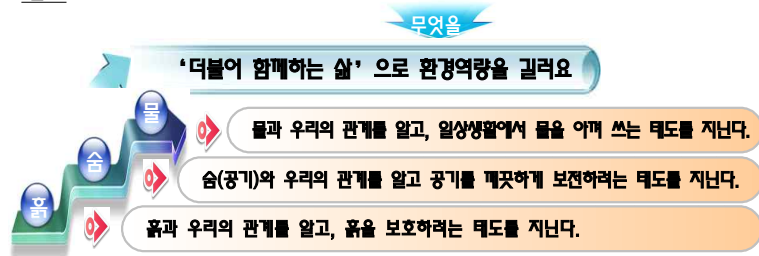
연번	일시	구분	장소	참여인원	활동내용
1	2018.3.3.~3.7.	동아리 부원 모집	교실	23명	·동아리 홍보를 통한 동아리 부원 확보 ·동아리 공모를 위한 개인정보 동의서 수합
2	2018.3.6.~3.17.	동아리 활동 내용 구성	교실	5명	·자료수집 및 교육과정 분석 ·개략적인 동아리 활동 프로그램 구성
3	2018.3.20.~3.24.	동아리 활동 내용 검토	교실	5명	·교육과정과 환경동아리 활동 내용 연계 적합성 검토 ·교육과정 재구성을 통한 프로젝트 활동의 적합성 검토
4	2018.3.6.~4.30.	안전관리계획수립	교실	5명	·동아리 활동 안전 계획 수립
5	2018.4.18.	자문 회의	대구교육대학교	5명	·동아리 운영 내용과 수준, 운영 일정의 적절성 ·동아리 운영 전반
6	2018.4.3.~11.30.	동아리 활동 운영	교내 및 교외	23명	·동아리 활동 운영
7	2018.3.9.~2018.11.17	설문조사 실시	교실	23명	·2018 환경교육 전·후 환경의식·태도 변화 조사(사전,사후)
8	2018.7.23.	동아리 운영 중간 평가 회의	교실	23명	·1학기 활동에 따른 평가 회의
9	2018.11.17.	동아리 운영 평가 회의	교실	5명	·설문조사에 따른 평가 회의
10	2018.10.16.~11.30.	결과보고 및 정산보고	교실	5명	·동아리 운영 결과 및 정산 보고

나. 세부 추진 내역

연번	일시	활동 내용	동아리 참여인원
1	2018. 4. 30.	지구 표면 물의 모습을 그림으로 표현하기	23명
2	2018. 5. 1.	물을 아껴 써야 하는 이유 알아보기	23명
3	2018. 5. 2.	물 사용 습관을 알아보고, 반성, 실천하기	23명
4	2018. 5. 3.	한국수자원공사 견학하기	23명
5	2018. 5. 4.	우리 고장의 물 환경 살펴보기	23명

6	2018. 5. 8.	물 절약 실천 다짐하기	23명
7	2018. 5. 9.	물발자국 홍보 포스터 그리기	23명
8	2018. 9. 4.	‘물싸움’ 연극 공연 관람하기	23명
9	2018. 5. 14.	공기 이용 사례 알아보기	23명
10	2018. 5. 14.	비눗방울, 종이비행기 만들기	23명
11	2018. 5. 14.	꼬리물고 상상하기(환경오염이 된다면?)	23명
12	2018. 5. 15.	노래 개사하여 부르기	23명
13	2018. 5. 15.	지구온난화 원인, 영향, 예방법 알아보기	23명
14	2018. 5. 16.	환경보드게임하기	23명
15	2018. 5. 16.	재활용품으로 수경재배하기	23명
16	2018. 5. 17.	지구온난화 예방 협동 포스터 그리기	23명
17	2018. 5. 17.	지구온난화 예방 캠페인	23명
18	2018. 6. 18.	태양광자동차 만들기	23명
19	2018. 6. 4.	수경재배하기	23명
20	2018. 4. 13.	구미에코랜드 체험하기	23명
21	2018. 5. 1.	지렁이 기르기	23명
22	2018. 6. 5.	분변토 텃밭가꾸기	23명
23	2018. 5. 23.	쓰레기 처리 방법 알아보기	23명
24	2018. 5. 25.	분리수거 방법 알고, 실천하기	23명
25	2018. 5. 29.	우유팩 재생용지 만들기	23명
26	2018. 6. 7.	우유팩으로 재생 화장지 바꾸기	23명
27	2018. 7. 20.	분리수거 현수막 만들기	23명
28	2018. 7. 14.	지역 알뜰벼룩장터 참여하기	23명
29	2018. 7. 23.	동아리 활동 중간 평가회	23명
30	2018. 10. 4.	곤충산업연구농장 체험하기	22명
31	2018. 10. 19.	고구마 수확하기	23명

다. 세부 운영 내용



★ ‘환경역량’, ‘더불어 함께하는 삶’이란?

‘환경역량’은 환경 교육에서 강조하는 고유한 핵심역량을 말한다.

환경 감수성	환경 변화에 민감하게 반응, 환경의 아름다움이나 고통에 감정이입, 공감하는 능력
환경 공동체 의식	환경적 가치와 태도를 함양, 공동체 구성원들과 관계 형성·유지, 자신의 역할과 책임을 다하는 능력
성찰·통찰 능력	반성적·통합적 사고를 통해 자신의 가치관과 행위를 지속적·의도적으로 생각하는 능력
의사소통 및 갈등해결 능력	다양한 정보를 바탕으로 환경 문제에 최선의 대안을 선택·적용하는 능력
창의적 문제해결력	언어, 매체 등을 활용하여 타인과 생각·감정을 소통하고 의견을 조정하는 능력
환경정보활용 능력	환경 문제 해결을 위해 정보와 자료를 수집·분석·평가하고 도구나 매체를 효과적으로 활용하는 능력

‘더불어 함께하는 삶’ 프로젝트는 이런 관점에서 **학생들의 삶과 밀접한 관련**이 있는 환경을 중심으로 환경에 관심을 가지고, 올바르게 이해하며 **생활 주변의 환경 문제를 인식하고, 해결할 수 있는 방법**을 찾아 실천하며, 주위 사람들에게도 알리면서 함께 환경보전을 실천하는 **‘환경역량’**을 기르는 수업이다.

환경역량 높이기 Class-Table¹⁾

물·숨·흙과 더불어 함께하는 삶 프로젝트로 환경역량 기르기



1) 이번 연구에서 운영이 되는 ‘더불어 함께하는 삶’ 활동을 안내하는 표를 의미함.

2) ‘마중, 가운, 포두람이’는 순우리말로써 도입, 전개, 정리를 의미한다.

【물 project】

함께 먹는 물

지구에서 물과 관련된 아름다운 자연 환경을 살펴봄으로써
환경의 아름다움에 감정 이입을 하고,
물을 아껴 써야 하는 이유를 개인, 짝, 모둠 활동을 통해 알아보고
개성 있게 표현하며, 이를 직접 실천함과 동시에
홍보활동을 통해

물의 소중함을 느끼고, 물을 아껴 쓰려는 실천 다짐을 하며
환경보전에 대한 책임감을 높였다.



함께 먹는 물

과정	성취기준 코드	주제	과정중심평가 (가)(동)(교)(자)	환경역량	인성 요소
마중활동	[4과16-01]	지구 표면 물의 모습	(동)	환경 감수성	협동 지혜
	[4도01-03]	물을 아껴 써야 하는 이유	(동)		
가온활동	정제(동아리)	한국수자원공사 견학	(자)	환경정보활용능력 창의적 문제해결력	
	[4사01-01]	우리 고장의 물 환경	(교)		
	[4도01-03]	물 절약 실천 다짐	(자)		
교두루이 활동	[4미02-04]	물발자국 홍보	(교)		
	창체(동아리)	물 공연 관람	(교)		

환경코드

물과 우리의 관계 인식 ⇨ 일상생활에서 물을 아껴 쓰는 태도 UP!

3) ㉠-자기평가 ㉡-동료평가 ㉢-교사평가

프로젝트 학습 내용 및 모습

【물 프로젝트】 함께 먹는 물

◎ 주제 “물을 아껴 써야 하는 이유를 알고 실생활에서 실천하기”

마중활동

1 활동 : 지구 표면의 다양한 물의 모습을 그림으로 표현하기

컴퓨터실에서 디지털교과서를 통해 지구 표면의 다양한 모습을 살펴보았다. 물과 관련된 모습이 가장 많았고, 물과 관련된 지구 표면의 모습을 집중적으로 살펴보았다. 스마트폰을 이용하여 모바일 전용으로 제공되는 지구 표면의 360° 모습도 생생하게 볼 수 있었다.

디지털교과서를 보기 전에 아이들과 나눈 이야기에서 아이들은 지구 표면의 모습에서 단순히 육지와 바다로 한정지어 생각하는 경향이 있었다. 물론 계곡이나 갯벌처럼 구체적인 모습을 이야기하기도 했지만, 대부분은 상당히 제한된 범위로 생각하였다. 이에 스마트폰을 TV와 연결하여 디지털교과서의 VR을 함께 살펴봄, 다양한 지구 표면의 모습을 보여주었더니, 그제야 다양한 모습을 말하였다. 이미 아이들의 생각과 경험 속에 많이 녹아들어 있던 다양한 모습을 발현할 수 있게 도와주는 정도로 충분하였다.

지구 표면의 다양한 물의 모습을 그림으로 표현하기로 했는데, 모둠별로 4절지에 표현하는 활동에서 4명의 아이들이 동시에 함께 그리는 것에 공간과 역할 배분에서 문제가 있었다.



모둠별로 자리를 정해서 협의한 내용을 바탕으로 긴 종이에 모두가 함께 지구에서 볼 수 있는 다양한 물의 모습을 표현하고, 3학년 모두가 공유하였다.

공간이 좁아서 혹은 자신이 할 차례를 기다리면서 그저 기다리며 시간을 보내는 경우가 대부분이었다. 그래서 롤처럼 감겨 있는 긴 종이를 마련해서 교실 대각선 방향으로 길게 놓은 후에 23명의 아이들이 모두 동시에 물의 모습을 그리도록 하였다. 이에 한 아이가 “선생님, 옆드려서 해도 돼요?”라고 물었고, 나는 흔쾌히 “그래!”라고 답했다. 많은 아이들이 옆드려 그림을 그리기

시작했고, 양옆이나 앞에 있는 친구들과 의견을 나누며 그림으로 표현했다.

물의 모습을 표현한 것을 복도에 전시하여 모둠별로 서로를 평가하고, 다른 반 친구들에게 자신이 표현한 물의 모습을 설명해 주고, 친구들의 경험도 들으면서 서로의 경험을 공유하도록 했다.


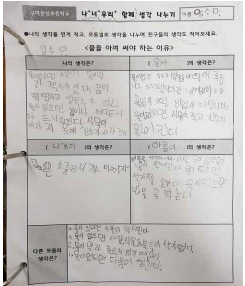

2 활동 : 물을 아껴 써야 하는 이유

한국수자원공사 홈페이지에서 제공하는 물웹툰을 보면서 물의 소중함과 물을 아껴 써야 하는 이유를 알아보았다.

아이들이 물에 관한 배경지식이 부족하여 물웹툰을 읽기자료 형식으로 제공하고, 자신의 경험에 비추어 생각해 보는 기회를 가졌다. 이를 바탕으로 **물을 아껴 써야 하는 이유를 모둠별로 생각을 공유하고, ‘돌 가고 돌 남기’ 활동으로 다른 모둠원들의 생각도 알아본 후,**

다시 모둠원들과 공유하였다. 반 아이들 모두의 생각을 공유하고 난 후, 자신이 생각하기에 물을 아껴 써야 하는 가장 중요한 이유를 하나를 선정하여 포스트잇에 적어 이젤패드에 붙이고 교실에 게시하여 모두의 생각을 공유하고 프로젝트의 목표를 인지할 수 있게 하였다.

특히 지구에 있는 물의 양이 1ℓ라고 가정하면, 실제 우리가 사용할 수 있는 물의 양은 스포이트로 한 방울도 되지 않는다는 사실을 알려주는 순간, 교실은 잠시 정적이 흘렀다. 아이들 나름대로 충격을 받기도 했고, 어이가 없었기도 하였다. 나도 예상치 못한 반응이었다. “우리가 목말라 죽을 수도 있겠어요!” “수돗물을 틀면 물이 많이 나와요!” 아이들은 저마다의 생각을 이야기 나누며, 사용 가능한 물의 양에 대해 자세히 설명하는 시간을 가졌다.

		
<p>물과 관련한 읽기 자료를 읽으며 자신의 경험을 떠올린 후, 물을 아껴 써야 하는 이유를 모둠별로 공유하였다.</p>		<p>공유한 내용을 바탕으로 자신이 생각하기에 가장 중요한 이유를 하나씩 선정하여 포스트잇에 적고 이젤패드에 붙여 교실에 게시하였다.</p>


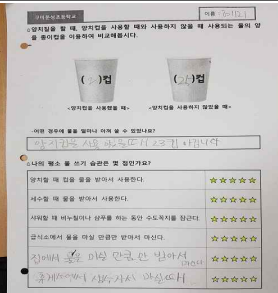
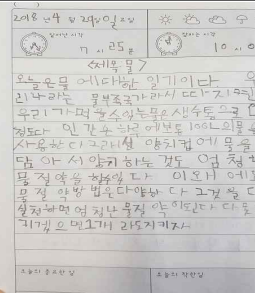
가온 활동

1 활동 : 양치컵 사용 여부에 따른 물 사용량 측정하고, 평소 물 사용 습관 반성하기

물을 어떻게 사용하느냐에 따라 사용하는 양이 얼마나 차이가 나는지 알아보기 위해 양치컵 사용 여부에 따른 물 사용량을 측정해 보았다.

대략 절반의 아이들이 양치질을 할 때 컵을 사용하여 입을 행겼지만, 며칠 동안 세면대에서 양치하는 모습을 관찰해 본 결과, 컵을 사용함에도 불구하고 물을 틀어놓는 경우도 있었다. 이에 양치컵을 사용할 때와 사용하지 않을 때 사용하는 물의 양을 비교해 보았다.

모둠별로 두 명씩 실제로 평소 양치질을 하고 난 후, 입을 행귀보았다. 한 명은 컵을 사

		
<p>실제로 평소와 같이 양치질을 하면서 컵을 사용했을 때와 사용하지 않았을 때에 물 사용량을 직접 비교하였다.</p>	<p>물이 사용된 양을 측정하여 기록하고, 평소 물 사용 습관을 스스로 체크해 보았다</p>	<p>오늘 활동과 관련하여 물과 관련된 환경일기를 썼다.</p>

용하고, 한 명은 물을 틀어놓고 손으로 물을 받아 행구는 상황을 가정하였다. 컵을 사용한 아이는 몇 컵을 사용했는지, 컵을 사용하지 않은 아이는 사각 수조를 밑에 받쳐놓고 사용한 물을 받은 후 컵을 이용하여 물을 퍼내는 방식으로 몇 컵을 사용했는지 측정하였다.

모듬별로 조금씩 다르지만, 컵을 사용하지 않았을 때가 컵을 사용했을 때보다 약 15~20배 정도의 물이 더 사용된다는 것을 알게 되었다. “우와! 진짜 물을 많이 쓰게 돼요!”, “물이 너무 많이 낭비돼요!” 예상한 것보다 훨씬 많은 물이 낭비되는 것에 나도 놀라고 아이들도 많이 놀란 모습을 보였다. 자칫 재미있는 활동으로만 여겨질 수 있기 때문에 물이 사용되는 양을 비교하는 데에 초점을 두고 이야기를 나누었다.

컵을 사용한 양치질 보다 컵을 사용하지 않는 양치질에서 훨씬 많은 양의 물이 낭비되는 상황을 직접 경험한 것이 물을 아껴 쓰려는 마음가짐을 가지는 데에 결정적인 도움이 되었다고 생각한다. 머리로만 어느 정도라고 여겼던 것을 실제로 눈으로 확인해 보는 과정에서 그 필요성을 공감할 수 있었던 것이다.

2 활동 : 수돗물이 만들어진 과정

학교에서 약 3km 떨어진 곳에 한국수자원공사 구미관리단이 위치해 있어 전화로 학생들 체험 협조를 구하였다. 걸어가기는 먼 거리이고, 버스를 대절할 예산도 마련되어 있지 않아 방법을 고민하던 중 한국수자원공사 측에서 버스도 제공해 주기로 하여 체험을 할 수 있었다.

수도꼭지를 틀면 나오는 수돗물이 만들어지는 과정을 직접 체험해 본다는 사실만으로도 아이들은 무척 들떠 있었다. 체험학습이 자칫 잘못하면, 교실을 벗어나 밖에서 놀다가 온다는 생각을 가질 수 있으므로 사전에 체험을 하는 목적과 한국수자원공사에서 하는 일에 대해서 알아보고, 체험 시에 궁금한 점을 미리 작성하였다.

현장 관계자께서 수돗물을 만드는 과정을 처음부터 끝까지 현장을 둘러보면 아이들이 쉽게 알아들을 수 있도록 설명해 주셨고, 전 과정을 통제하는 중앙통제실도 둘러보며 하는 일을 알려주셨다. 미리 준비한 것과 설명을 들으면서 궁금한 점을 질문을 통해 하나하나 해결하였고, 오히려 질문이 너무 많아 시간이 오래 걸려 모두 해결하지 못하였다.

학교로 돌아와서 수돗물이 만들어지는 과정을 정리해서 그림으로 표현하고, 소감을 작성하였다. **물이 만들어지는 과정이 복잡하고 어렵다는 것과 물 사용으로 탄소가 많이 배출된다는 것을 알고, 물을 아껴 쓰겠다는 실천 다짐을 하게 되었다.**

		
<p>수돗물이 만들어지는 과정을 단계별로 직접 눈으로 확인하며 견학하였다.</p>	<p>중앙통제실에서 하는 일과 수돗물이 관리되는 방법에 대해 설명을 들었다.</p>	<p>수돗물이 만들어지는 과정을 자기만의 방식으로 표현하고 물을 아껴 쓰려는 실천다짐을 하였다.</p>

♣ 3활동 : 길이를 어렵하고, 우리 고장의 물환경 소개하기

한국수자원공사와 학교와의 거리를 인터넷 지도를 통해 어렵해 보고, 학교 바로 옆에 있는 들성지를 걸으며 물환경 주변의 자연환경의 모습을 관찰하고, 들성지 둘레의 길이를 어렵해 보는 활동을 하였다.

아이들이 차를 타고 한 번 다녀와 본 곳이라 한국수자원공사와의 거리 어렵하기 활동에 매우 적극적으로 참여하고, 체험했을 때의 이야기도 잠시 나누는 기회를 가졌다. “한국수자원공사에 한 번 더 가면 안돼요? 궁금한 게 있었는데 질문을 못했어요.”, “다른 곳에도 또 가요!” 분명한 목적을 가지고 사전에 준비를 한 체험활동은 그 효과가 컸다.



‘들성지’라는 연못이 학교와 도로를 하나 사이에 두고 위치해 있다. 야외학습으로 내부결재를 득하고, 아이들과 들성지체험을 통해 공부할 내용에 대해 미리 이야기를 나누었다.

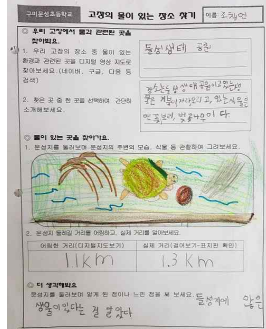
야외로 나갔을 때 가장 먼저 고려가 되어야 할 것은 아이들 안전이다. 사전 답사를 통해 아이들 동선을 철저히 파악하고, 학교지킴이의 도움을 받아 도로를 건너고, 질서를 유지하는 데에 신경을 많이 썼다. 현장체험학습과 한국수자원공사를 다녀오면서 경험한 안전 수칙들에 아이들도 익숙해져 있는 상태라 큰 어려움 없이 야외학습을 진행할 수 있었다. 야외학습 당시 복병으로 등장한 미세먼지로 인해 걱정이 많았다. 학부모님들도 신경을 많이 쓰는 부분이라 황사가 나뵈면 단게일 경우에는 취소를 하고 순연하기로 하였는데, 다행히 미세먼지는 좋은 단계였다.

온도가 적당한 오전 1교시부터(4월25일) 2시간에 걸쳐 1.3km에 달하는 들성지 둘레를 걸으며 주변 환경과 물에 사는 다양한 생물을 관찰하였다. 개구리를 비롯하여 거북이, 가물치, 수달, 다양한 물고기 등을 발견할 때마다 “야야, 여기 거북이 있어요!” “어디어디?” 아이들은 소리를 지르며 좋아하고, 자신들의 경험을 덧붙여 이야기를 나누는 데에 여념이 없었다. 근처에 집이 있어 가족들과 여러 번 와본 아이들이 대부분이지만, 친구들과 함께 오는 것은 또 다른 즐거움을 선사하였고, 새로운 것을 찾는 시합이라도 하듯이 들성지 주변을 살살이 훑어보았다. 2시간을 계획하며 넉넉하다고 생각하였으나 마지막에는 서둘러 가야할 만큼 시간이 촉박하였다. 아이들이 중간 중간에 멈춰서 이야기를 나누는 시간이 많았던 탓이다.

교실로 돌아와서 들성지에서 본 것 중에 가장 기억에 남는 모습을 그려보고, 둘레의 길이를 어렵하고 실제 길이를 확인하였다. “들성지에 거북이가 사는 걸 처음 알았어요!” “선생님, 가을에 한 번 더 갔으면 좋겠어요!” “집 근처에 들성지가 있어서 운동도 하고, 다양한 동물도 볼 수 있어서 너무 좋아요!” 경험을 공유하고, 생각을 공유하고, 재미를 공유할 수 있는 기회가 되었다.

마지막으로 자신의 경험에 비추어 우리 고장에서 물환경과 관련된 곳을 한 군데 정하여 친구들에게 소개하였다. 우리 고장도 물과 관련된 아름다운 자연환경이 있다는 것을 공유하



들성지를 걸으며 주변 자연환경을 살펴보고, 서로 이야기를 나누었다. 들성지에서 가장 기억에 남는 것을 표현하고, 들성지 둘레의 길이를 어렵해 보았다.

고, 지속적으로 보전해 나가야한다는 생각을 가졌다.

들성지를 통해 물이 있음으로 인해 볼 수 있는 아름다운 모습을 아이들이 직접 체험하고, 환경의 일부로서 인간과 자연이 공존해야 함을 깨달았다. 아름다운 자연환경의 모습을 많이 경험하는 것은 자연스럽게 계속해서 깨끗하게 유지해 나가야겠다는 마음을 가지게 할 것이다. 관심을 가지는 것만으로도 변화는 시작된다고 믿는다.

♣ 4활동 : 물 절약 실천과 반성

앞선 활동들을 바탕으로 실생활에서 물을 절약하는 방법을 알아보고, 일주일 동안 실천하고, 자신의 물 사용 생활을 반성하였다.

가정과 학교에서 물을 사용할 때가 언제인지 모둠별로 이야기를 나누어보았다. 실생활에서 물을 사용하는 상황을 먼저 생각해 보게 하여 막연하던 물 절약 방법을 구체적으로 생각할 수 있게 되었다. 물을 사용하는 상황에서 아낄 수 있는 방법을 탐구하여 모둠별로 작성하고 발표하여 공유하고, 생각을 확장하였다. **가정에서 부모님이 물을 절약하기 위한 방법들을 실천하고 있는 아이들은 물 절약 방법을 좀 더 구체적으로 알고 있었다. 가정에서 부모님들이 실천으로 보여주는 교육이 진정 살아있는 교육임을 느끼게 되었다.**

물을 절약할 수 있는 방법 중 현재 실천하고 있지 않은 것을 한 가지만 골라서 일주일 동안 실천해 보고, 스스로 평가한 후에 반성하는 기회를 가졌다. 학교에서 한 학생의 학부모와 우연찮게 마주치면서 이야기를 할 기회가 생겼다. “선생님, 우리 OO가 물을 아껴야 한다면서 집에서 물을 못 쓰게 해요. 잔소리가 너무 심해요.” 내심 고민이 되었다. 내가 의도한 것과는 조금 거리가 있어 보였기 때문이다. 필요한 만큼만 물을 사용해야 한다는 것인데, 이 아이는 그것을 넘어 물 사용을 억제하는 수준이었기 때문이다. 다음날 전체 아이들을 대상으로 물 절약에 대해 차근 차근 설명해 주었다. 너무 극단적으로 흘러가지 않도록 균형을 잡아주는 것이 필요했다.

대부분의 아이들이 자신이 일주일 동안 실천한 것에 대해 좋은 평가를 했다.

0점과 학교에서 물을 절약할 수 있는 방법을 적어보시오. ○~△를 표시

1. 변기에 물과 주머니나 변을 넣는다.
2. 아끼지 않고 물을 사용한다.
3. 샤워기를 급대 배수기같은 거 밖에 모아서 한다.
4. 설거지를 할때 찬 물과 뜨거운 물을 쓴다.
5. 세수할 때 찬 물을 받아서 사용한다.
6. 급속소에서 물을 마실때 마실만큼만 마신다.
7. 목욕 안드레 목욕난을 치지 않는다.
8. 비누 물을 급대 물을 들이 놓지 않는다.

내가 일주일 동안 실천한 방법과 반성을 써 보시오.

나는 급속에서 물을 마실때 마실만큼만 마신다.

나만 실천한 것 생각하여 일주일의 생활을 평가해 보시오.

나는 일주일 동안 실천한 물 절약 방법 실천했다. ☆☆☆☆☆

0일주일 동안 실천한 것을 반성해 보시오(△는 점, △로 표시)

나는 일주일 동안 물 아껴야 소중하게 아껴야 한다.

가정에서 물을 아껴야 한다.

모둠별로 물을 절약하는 방법을 탐구하여 작성하고, 그 중에서 일주일 동안 실천할 것을 하나씩 골라 실천하고 스스로 평가한 후, 반성하고 다시 실천다짐을 하였다.

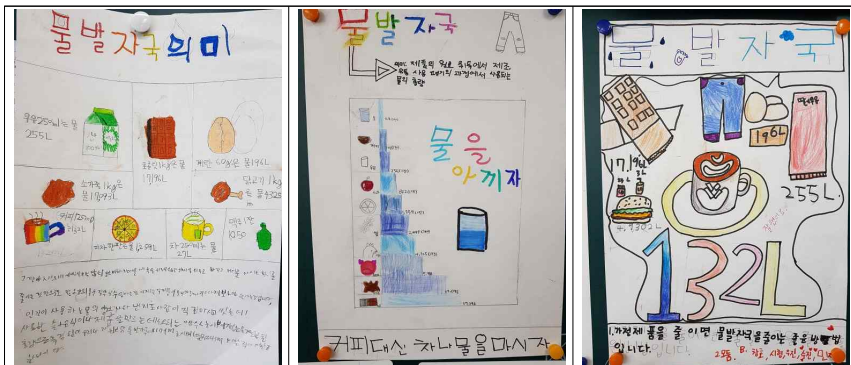
Ⅲ 꼬두람이 활동

♣ 1 활동 : 물발자국 포스터로 홍보하기

물발자국은 개인이나 지역 집단 등이 소비하는 재화와 서비스를 생산하는데 필요한 물의 총량을 의미한다. 즉, 아이들에게는 물건을 생산하거나 음식을 만드는 데에 물이 사용되는 양이 얼마나 되는지 알아보고, 물을 절약할 수 있는 보다 다양한 방법을 생각해 보게 하였다. 물을 직접 사용하는 것뿐만 아니라 간접적으로 사용되는 것도 고려하여 실생활에서 물을 절약하는 방법을 알아보았다.

물발자국에 대한 개념이 아이들에게는 다소 어렵게 느껴지는 것 같았다. 그래서 물발자국에 대해 조사학습을 먼저 한 후 다양한 예를 들어 물발자국에 대한 개념을 학습하였다. 특히 소고기 1kg를 먹기 위해서는 소에게 주는 먹이를 생산하고, 어른 소가 될 때까지 먹는 물, 가공할 때 사용하는 물까지 전 과정에서 사용되는 물의 총량이 약 17,000ℓ가 든다는 사실에 적지 않게 놀라는 모습을 볼 수 있었다. 한 아이가 물었다. “저는 고기를 매일 먹는

그런데, 물발자국에 대해 알고 난 후, 소고기를 먹지 않고, 많은 물을 사용하여 만드는 청바지를 입지 않겠다는 극단적인 생각을 하는 아이들도 간혹 있었다. 장난스럽게 말했지만, 필요한 만큼만 소비하고 과소비를 하지 않는 것이 올바른 방향임을 분명히 지도하는 것이 필요하였다.



물발자국을 의미를 적고, 물건을 만들거나 음식을 먹는 데에 사용되는 물의 총량을 다양한 방식으로 표현했다.

🔥 2 활동 : ‘물싸움 part1, 너무 오래된 전쟁’ 공연 관람

물이 부족하여 목마른 자가 물을 많이 가진 자에게 물을 구하지만, 물을 나눠주지 않고 오히려 조롱하면서 싸움이 일어나고, 상대방에게 더욱 강력한 복수하기를 거듭한다. 정작 물이 필요해서 싸우다가 결국 그 물 때문에 둘 다 죽게 되는 지경에 다다른다. 그때서야 그들은 떠올린다. ‘우리가 왜 이렇게 싸우게 됐지?’

관객들까지 가세하며 물싸움을 벌이는 공연은 아이들을 단숨에 사로잡았고, 즐겁게 참여하며 공연을 관람하였다. 공연을 관람하기 전에 물 프로젝트를 진행하였기 때문에 아이들의 공연에 대한 이해도가 높았다. **물 때문에 싸움이 일어날 수 있다는 것과 이런 일이 일어나지 않기 위해서는 물을 절약해야 한다는 사실을 깨닫게 되는 의미 있고, 재미있는 공연이었다.**



중, 기관중, 대표, 탕크, 비행기까지 물로 인해 벌어진 싸움으로 서로에게 상처만 남게 되었다. 무언극으로 펼쳐진 공연은 전하고자하는 메시지를 웃음과 재미를 가미하여 아이들에게는 프로젝트를 마무리하며 물에 대해 생각해 볼 수 있는 좋은 경험이 되었다.

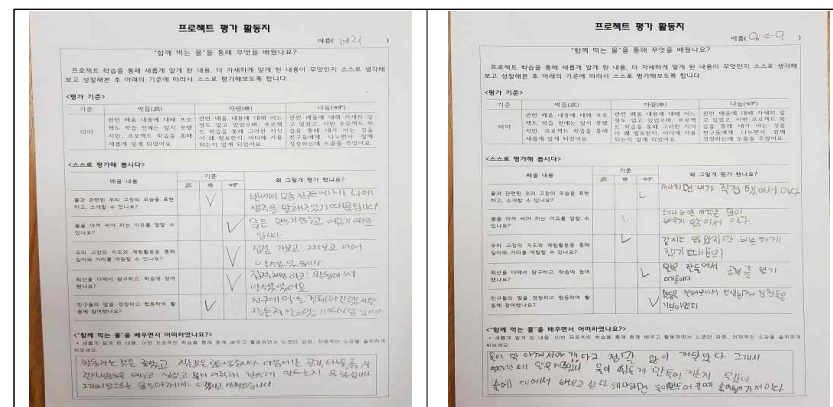
[이렇게도 실천했어요!]

#1. 삼각책 만들기

아이들이 물 프로젝트를 진행하는 과정을 정리하고 한 눈에 파악할 수 있도록 삼각책을 만들어 활동에 따라 표현하며 최종 완성하였다. 아이들 나름대로의 방식으로 표현할 수 있으며, 포트폴리오 자료로써 평가에 활용할 수도 있다.



【함께 먹는 물”을 통해 이렇게 배우고, 느꼈어요!】



【아이들이 이번 프로젝트 학습을 통해 이러한 것들을 느끼게 되었어요!】

- 들성지에서 여러 동물들을 보아서 신기하고 재미있었다.
- 들성지를 둘러보며 자연의 모습이 정말 아름답다고 느꼈다.
- 자연의 아름다운 모습을 보니 앞으로 자연 보호를 위해 노력해야겠다는 생각이 들었다.
- 물속과 물가에 많은 생물이 산다는 것을 알았다.
- 우리가 사용하는 수도물을 만드는 것이 어렵다는 것을 알게 되었고, 물을 아껴 써야겠다는 생각을 했다.
- 일주일 동안 고기를 적게 먹는 것으로 물 절약을 실천하면서 힘들었다.
- 고기를 적게 먹는 것이 힘들었지만, 고기를 적게 먹는 것이 물을 절약할 수 있는 방법이고, 저탄소생활이다.
- 물 절약을 실천하는 것이 힘들 줄 알았는데, 하다 보니 힘들지 않았다.
- 물 절약을 실천하니 뿌듯한 마음이 들었고, 앞으로 물 절약을 더 열심히 해야겠다.
- 물을 아껴 쓰려고 노력하다보니 점점 습관이 되었다.
- 물을 낭비하면 물이 모자라게 되고, 지구가 따뜻해져서 이상기후가 생기기 때문에 물을 아껴 써야겠다.
- 종이를 아껴 쓰는 것도 물을 아끼는 방법이라는 것을 알게 되었다.
- 우리가 평소에도 물을 낭비하고 있다는 사실을 알게 되었다.
- 물을 아껴 써야한다는 사실을 엄마한테도 알려드렸다.
- 이제까지 물을 너무 낭비한 것 같았다.
- 물 절약을 꾸준히 실천해야겠다.

【숨 project】

함께 쉬는 숨

우리 생활에서 공기가 이용되는 다양한 사례를 통해
공기와 우리 생활과의 관계를 알고,
공기가 오염됨으로써 일어나는 일을 알아봄으로써
공기의 소중함을 깨닫는다.

실생활에서 공기를 깨끗하게 보전하기 위한 방법을 탐구해 보고
실천 다짐과 동시에 동참을 위한 캠페인 활동으로
친환경생활의 필요성을 홍보하고 실생활에서 자신의 행동에 대해
지속적인 **반성적 사고 활동**을 꾀하였다.



함께 쉬는 숨

과정	성취기준 코드	주제	과정중심 평가	환경역량	인성 요소
마중활동	[4과16-03]	하나빼기(공기 이용 사례)	㉞	환경 감수성 성찰·통찰 능력	절제 공감
	[4수03-01]	비눗방울과 종이비행기	㉞		
가온활동	[4사01-06] [4습01-03]	교리물고 상상하기 노래 개사	㉞ ㉞		
	[4국01-03]	커지는 눈덩이(지구 온난화)	㉞		
	창체(동아리)	환경보드게임	㉞		
교두람이 활동	[4미02-05]	지구온난화 협동 포스트	㉞		
	창체(동아리)	지구온난화 예방 캠페인	㉞		

환경코드

숨(공기)와 우리의 관계 인식 ⇨ 공기를 깨끗하게 보전하려는 태도 UP!



프로젝트 학습 내용 및 모습

【숨 프로젝트】 함께 쉬는 숨

◎ 주제 “공기가 따뜻해지고 있는 이유를 알고, 실생활에서 공기의 온도 변화를
막기 위한 방법 실천하기”

마중활동

1 활동 : 하나빼기 놀이

우리 생활에서 공기를 이용하는 사례를 모둠별로 최대한 많이 적어 보게 했다. 아이들이
머리를 맞대어 생각해 보니 공기를 이용하는 것이 생각보다 많다는 것을 알게 되었다. **뜻
소 알지 못했던 공기가 있어서 할 수 있는 것에 대해서 알게 되고, 공기가 하는 많은 역할
을 알게 됨으로써 자연스럽게 공기에 관심을 가지게 되었다.**

하나빼기 놀이는 모둠별로 돌아가며 공기를 이용하는 사례를 하나씩 이야기하고 다른 모
둠이 말했던 것을 하나씩 빼면서 가장 오랫동안 공기를 이용하는 사례를 말한 모둠이 이기
는 놀이었다. 경쟁이라는 요소가 학습과 성장에 방해가 되기도 하지만, 때에 따라서는 도움
이 되는 경우도 있다. 하나빼기 놀이는 다른 모둠보다 더 잘한다는 것보다는 더 많은 것을
생각해 낸다는 점에서 경쟁이 효과적이라 생각한다. 물론 그 과정에서 억지스러운 답을 제
시하는 경우도 있지만, 선지식과 경험을 최대한 자극하고 이를 공유할 수 있었다.

2 활동 : 등실등실 비눗방울에 갇힌 공기

공기의 존재를 눈으로 확인하기 위해 비눗방울 만들기를 하였다. 공예철사로 아이들 나뭇
대로 만들고 싶은 모양의 틀을 만들고, 흔히 볼 수 있는 빨대도 이용하였다. 큰 비눗방울을
만들기 위해 공예철사를 이용하였는데, 오히려 빨대를 이용하는 것이 큰 비눗방울을 만들
수 있었다. 비눗방울이 잘 터지지 않고 크게 만들기 위해서는 주방세제와 물만으로는 부족
하고, 점성을 높여 비눗방울 표면의 수분이 증발하는 것을 막아 표면이 말라서 터지는 것
을 늦춰주는 글리세린을 함께 사용하였다. 글리세린은 약국에서 저렴한 가격에 구입할 수
있는데, 그 효과는 매우 좋았다. 비눗방울이 잘 터지지 않고, 크게 만들 수 있어서 아이들
의 흥미를 오랫동안 지속시켜 주었다.

공기를 머금고 햇살에 반짝반짝 빛나며 등실등실 떠다니다가 바닥으로 떨어지는 모습에
아이들은 환호성과 함께 기쁨의 소리를 지르기도 하고, 나에게 경쟁이라도 하듯 자랑하기도
하였다. **공기의 존재를 눈으로 확인하며 즐겁게 활동할 수 있었다.**



공예철사로 만든 틀과 빨대를 이용하여 비눗방울을 만들어 공기의 존재를 눈으로 확인하였다.



♣ 3 활동 : 떴다, 떴다, 비행기

공기의 존재를 확인할 수 있는 두 번째 활동으로 종이비행기를 만들어 날려보았다. 하늘을 나는 비행기나 종이비행기는 공기가 있어야 날 수 있다는 것을 공부한 후였다.

평소에 숙제를 거의 내지 않는 편이지만, 오래나는 종이비행기를 만들어오는 것을 숙제로 냈다. 3학년 아이들 솜씨로 오래 날릴 수 있는 종이비행기를 잘 만들 수 없기도 했지만, 부모님과 함께 만들면서 공기 프로젝트에 대해 함께 공유하고 관심을 가져주기를 바랐던 마음도 있었다. 또한 잘 날지 않은 종이비행기를 날리는 것은 그 누구라도 흥미를 금방 잃을 것이 뻔하고, 다른 아이들과 비교가 되어 오히려 활동을 하지 않은 것보다 못한 상황이 벌어질 수도 있을 것이라 생각했기 때문이다.

종이비행기를 만들기 위한 조사 방법, 재료 오래 날리기 위해 사용한 방법 등을 기록하고, 실제 3회 날려보면서 비행시간을 기록하였다.

대부분의 종이비행기는 3초 안에 땅에 떨어졌지만, 공기가 없다면, 단 1초도 날지 못할 것이라는 것을 알려주었다. 친구들과 함께 날리면서 누가 오래나는 지 겨루기도 해 보고, 오래 나는 비행기를 살펴보면서 자신의 비행기를 조금씩 변형해 보기도 하였다. **종이비행기 날리기 활동 후에 공기가 있어 고마운 점을 적어보면서 공기의 소중함을 깨닫는 기회를 가졌다.** 공기의 존재를 체험할 수 있는 종이비행기 날리기는 구체적 조작기에 있는 아이들의 학습에 효과적이며 재미도 더할 수 있는 활동이다.

각자 오래 나는 종이비행기 접는 방법과 날리는 방법을 조사하고, 종이비행기를 만들어 날려보고, 비행시간을 기록하였으며, 우리 주변에 항상 있는 공기의 소중함에 대해 생각해 보았다.

가온 활동

♣ 1 활동 : 꼬리물고 상상하기


공기의 소중함을 알아보기 위한 활동으로 공기가 오염된다면 어떤 일이 벌어질지 모둠별로 상상하여 적어보았다. 공기가 오염되었다고 생각하고 어떤 일이 일어날지 상상하여 하나를 적고, 그에 따라 연쇄적으로 일어날 수 있는 일을 상상하여 적어 나가는 활동으로 '꼬리물고 상상하기'라 이름을 붙였다.

아이들의 상상이 너무 극단적으로 흐르지 않도록 먼저 적절한 예를 몇 가지 들어주었다. 모둠별로 토의를 거쳐 꼬리물고 상상하여 칸을 채웠다. "마지막에 인간이 죽는다고 적어도 되요?" 지구 전체가 오염된다는 것은 중간 단계를 뛰어넘는 것이라 중간에 일어날 수 있는 일을 중심으로 모둠별로 토의하여 적어볼 수 있도록 지도하였다. 미세먼지에 대한 이슈가 많았던 때라 많은 모둠이 외출을 하기 힘들다는 것으로 시작하였다. 아이들에게도 미세먼지

는 실생활에서 직접적인 관련이 있다는 것을 잘 알고 있었고, 앞으로도 점점 심해질 수 있을 것이란 생각을 하고 있었다.

모둠별로 작성한 꼬리물고 상상하기를 책상 위에 잘 보이도록 올려놓고, 스티커를 하나씩 가지고, 자기가 생각하기에 가장 잘 작성한 모둠에 스티커를 붙이도록 하여 자연스럽게 동료평가가 이루어지게 하였다. 이때에 자기 모둠에는 붙이지 않고, 친분이 있다고 하여 인심 쓰듯이 스티커를 붙여주지 않도록 사전에 지도를 했다.

공기의 존재에 대해 별 생각 없이 지내고 있었지만, 공기가 오염된다면 우리의 삶에 큰 위협이 된다는 것을 알 수 있었고, 공기의 소중함을 깨닫는 기회가 되었다.



꼬리물고 상상하기

주제 : 공기가 오염된다면 어떤 일이 일어날까요?

1. 오염된 바람이 불어 오면 날지 못한다.

2. 바닷물이 커져서 물이 넘쳐난다.

3. 더러운 물이 마시면 몸이 아프다.

4. 공기가 오염되면 식물도 죽는다.

5. 물고기가 모래에서 숨을 쉰다.

6. 우리 모듬에 스티커를 붙여 주세요.

모듬별로 공기가 오염된다면 어떤 일이 일어날지 서로 생각을 이야기 나누며 꼬리물고 상상하여 작성하고, 다른 모듬이 작성한 것을 보며 가장 잘 작성했다고 생각한 모듬에 스티커를 붙여주며 반 전체의 생각을 공유했다.

♣ 2 활동 : 교통의 발달이 공기에 준 영향을 노래 개사하여 부르기

옛날과 오늘날 교통수단이 어떻게 발달했는지 비교하고 교통수단의 발달이 공기에 어떤 영향을 주었는지 생각해 보았다. 가마, 수레, 뚝단배 등 옛날 교통수단과 자동차, 비행기, 배 등 오늘날 교통수단을 비교해 보았다. 특히 오늘날 교통수단이 옛날 교통수단보다 좋은 점이 많이 있었는데, 아이들에게는 '공기'라는 단어를 언급하지 않고, 물어보았다. "옛날보다 오늘날 교통수단이 좋은 점이 많이 있지만, 안 좋은 점도 있지 않을까요?" 이에 아이들은 "돈이 많이 들어요." "자동차에서 매연이 나와 환경을 오염시켜요." "미세먼지가 많아져요." **지구온난화에 대해 조사한 활동을 바탕으로 교통의 발달이 공기를 오염시킨다는 것을 연계하여 생각해 보도록 하였다.**

모듬별로 교통수단의 발달이 공기에 준 영향에 대해 이야기를 나누고, '작은 별'이라는 노래를 개사하여 불러보기도 했다. 아이들은 공기에 준 영향뿐만 아니라 이를 예방하기 위한 방법도 추가하여 노래를 개사하였고, 모듬별로 부르고 들으면서 서로 평가하는 시간을 가졌다.

작은 별

1. 공기를 깨끗하게 보존하는 것을 알리기 위해 '작은 별' 노래를 개사해 보세요.

2. 작은 별

3. 꼬리물고 상상하기

4. 작은 별

5. 작은 별

6. 작은 별

7. 작은 별

8. 작은 별

9. 작은 별

10. 작은 별

11. 작은 별

12. 작은 별

13. 작은 별

14. 작은 별

15. 작은 별

16. 작은 별

17. 작은 별

18. 작은 별

19. 작은 별

20. 작은 별

21. 작은 별

22. 작은 별

23. 작은 별

24. 작은 별

25. 작은 별

26. 작은 별

27. 작은 별

28. 작은 별

29. 작은 별

30. 작은 별

31. 작은 별

32. 작은 별

33. 작은 별

34. 작은 별

35. 작은 별

36. 작은 별

37. 작은 별

38. 작은 별

39. 작은 별

40. 작은 별

41. 작은 별

42. 작은 별

43. 작은 별

44. 작은 별

45. 작은 별

46. 작은 별

47. 작은 별

48. 작은 별

49. 작은 별

50. 작은 별

51. 작은 별

52. 작은 별

53. 작은 별

54. 작은 별

55. 작은 별

56. 작은 별

57. 작은 별

58. 작은 별

59. 작은 별

60. 작은 별

61. 작은 별

62. 작은 별

63. 작은 별

64. 작은 별

65. 작은 별

66. 작은 별

67. 작은 별

68. 작은 별

69. 작은 별

70. 작은 별

71. 작은 별

72. 작은 별

73. 작은 별

74. 작은 별

75. 작은 별

76. 작은 별

77. 작은 별

78. 작은 별

79. 작은 별

80. 작은 별

81. 작은 별

82. 작은 별

83. 작은 별

84. 작은 별

85. 작은 별

86. 작은 별

87. 작은 별

88. 작은 별

89. 작은 별

90. 작은 별

91. 작은 별

92. 작은 별

93. 작은 별

94. 작은 별

95. 작은 별

96. 작은 별

97. 작은 별

98. 작은 별

99. 작은 별

100. 작은 별

작은 별

1. 공기를 깨끗하게 보존하는 것을 알리기 위해 '작은 별' 노래를 개사해 보세요.

2. 작은 별

3. 꼬리물고 상상하기

4. 작은 별

5. 작은 별

6. 작은 별

7. 작은 별

8. 작은 별

9. 작은 별

10. 작은 별

11. 작은 별

12. 작은 별

13. 작은 별

14. 작은 별

15. 작은 별

16. 작은 별

17. 작은 별

18. 작은 별

19. 작은 별

20. 작은 별

21. 작은 별

22. 작은 별

23. 작은 별

24. 작은 별

25. 작은 별

26. 작은 별

27. 작은 별

28. 작은 별

29. 작은 별

30. 작은 별

31. 작은 별

32. 작은 별

33. 작은 별

34. 작은 별

35. 작은 별

36. 작은 별

37. 작은 별

38. 작은 별

39. 작은 별

40. 작은 별

41. 작은 별

42. 작은 별

43. 작은 별

44. 작은 별

45. 작은 별

46. 작은 별

47. 작은 별

48. 작은 별

49. 작은 별

50. 작은 별

51. 작은 별

52. 작은 별

53. 작은 별

54. 작은 별

55. 작은 별

56. 작은 별

57. 작은 별

58. 작은 별

59. 작은 별

60. 작은 별

61. 작은 별

62. 작은 별

63. 작은 별

64. 작은 별

65. 작은 별

66. 작은 별

67. 작은 별

68. 작은 별

69. 작은 별

70. 작은 별

71. 작은 별

72. 작은 별

73. 작은 별

74. 작은 별

75. 작은 별

76. 작은 별

77. 작은 별

78. 작은 별

79. 작은 별

80. 작은 별

81. 작은 별

82. 작은 별

83. 작은 별

84. 작은 별

85. 작은 별

86. 작은 별

87. 작은 별

88. 작은 별

89. 작은 별

90. 작은 별

91. 작은 별

92. 작은 별

93. 작은 별

94. 작은 별

95. 작은 별

96. 작은 별

97. 작은 별

98. 작은 별

99. 작은 별

100. 작은 별

'작은 별' 노래 가사를 바꾸어 교통수단의 발달이 공기에 준 영향을 알아보았다.

♣ 3 활동 : 커지는 눈덩이(지구온난화 원인, 영향, 예방법)

아이들은 공기 오염의 하면 미세먼지, 자동차 배기가스, 공장의 매연이 주요 원인이라고 생각하고 있었다. 하지만 그로 인해 어떠한 영향을 주는 지에 대해서는 잘 몰랐다. 지구온난화가 좋은 예가 될 것 같았다.

사전 과제로 지구온난화의 원인, 영향, 예방법을 조사해 오게 한 뒤, ‘커지는 눈덩이’(자신이 생각한 것이나 조사한 것에 친구가 생각하고 조사한 것을 더하여 점점 더 생각이나 지식을 확장해 나가는 활동)활동을 하였다. 각자 조사해 온 것을 학습지에 먼저 작성했다. 음악을 틀면 자유롭게 돌아다니다가 음악이 멈추면 가까이 있는 친구와 만나 각자 조사해 온 내용을 가르쳐주고, 학습지에 작성한다. 학습지를 모두 작성할 때까지 반복하고, 자리로 돌아와 모둠별로 작성한 학습지를 다시 공유한다. 거의 대부분의 아이들이 작성한 내용을 공유할 수 있었다.

‘지구온난화’의 용어가 아이들에게는 익숙하지는 않았지만, 미디어를 통해 여러 번 들어본 경험은 있었다. 조사를 하고, 친구들과 공유를 하면서 지구온난화의 원인과 영향, 그리고 아이들의 실생활에서 직접 실천할 수 있는 예방법도 알게 되었다. **생각보다 심각한 영향을 주는 지구온난화에 대해 실감하고, 예방을 위해 노력해야겠다는 생각을 가지게 되었다.**



지구온난화의 원인, 영향, 예방법을 조사하고 친구들과 공유하면서 지구온난화에 대해서 폭넓게 공부하였다.

♣ 4 활동 : 환경보드게임으로 지구온난화 예방법 찾기

환경보전협회에서는 아이들의 환경교육을 위한 환경교구를 연 2회에 한해 학교에 대여해 준다. 2월에 미리 공기 프로젝트와 관련 있는 ‘에너지플러스마을 만들기’ 환경보드게임을 프로젝트 운영 시기에 맞춰 신청을 했다.

에너지 자립 마을에서 사용할 수 있는 에너지를 알아보고, 재생 가능한 에너지 사용으로 탄소발생량을 줄이는 노력에 관심을 가지게 하는 데에 목적이 있다. 게임 방법은 다음과 같다.

1. 4명씩 모둠을 나누고 각 모듬에 보드게임을 세트를 나눠준다.
2. 각자 에너지 카드 3장씩을 받는다.
3. 주사위를 굴러 이동한 후 칸의 지시에 따르며, 퀴즈카드 칸의 경우에는 왼쪽 사람이 문제를 읽어 주고, 정답을 맞히면 이동하고, 그렇지 않으면 제자리로 돌아간다.
4. 자기 차례에 다른 사람과 에너지 카드를 한 번 교환할 수 있다. 이때, 자신에게 필요한 카드나 다른 사람이 필요한 카드를 교환한다.
5. 동일한 에너지 카드를 카드에 표시된 숫자만큼 가지고 있다면, 자기 앞에 내려놓고 해당 발전소를 게임판 위에 설치한다.
6. 발전소가 모두 게임판에 설치되면 게임이 종료된다.

보드게임 형식의 수업은 3학년 아이들에게 매우 효과적이었다. 특히 퀴즈를 내고 푸는

과정에서 **지구온난화를 줄이는 방법에 대해 자연스럽게 알 수 있었고, 생활 속에서 실천 가능한 것들에 대해서도 더 생각해 볼 수 있었다.** 오염 물질을 배출시키지 않아 공기 오염이 거의 없는 친환경 에너지에 대해 관심을 가지게 되었고, 우리나라의 친환경 에너지 사용 비율이 낮은 것도 알게 되면서 현재 사용하고 있는 에너지를 절약하고, 친환경 에너지 사용을 늘일 필요가 있다는 것을 깨달았다.



‘에너지플러스마을 만들기’ 환경보드게임을 통해 지구온난화를 예방할 수 있는 방법을 알아보았다.

☐ 꼬두람이 활동

♣ 1 활동 : 지구온난화 예방 협동 포스터 그리기



모듬별로 지구온난화 예방을 위한 포스터를 작성하였다.

지구온난화가 주는 영향이 심각하다는 것을 인지하고 지구온난화를 예방하기 위한 포스터를 작성하였다. 물 환경 그리기와 마찬가지로 긴 종이에 지난 시간 작성한 학습지(지구온난화 원인, 영향, 예방법)를 토대로 모듬별로 지구온

난화 예방을 위한 협동 포스터를 만들었다.

모든 아이들이 한꺼번에 작성할 수 있다는 점에서 긴 종이는 매우 유용하고 효과적이었고, 특히 같은 모듬뿐만 아니라 옆에 있는 모듬원들과도 의사소통을 활발히 하면서 작성할 수 있었다. “우리 꺼 따라하지 마!” “우리가 먼저 그렸어!” 모듬끼리 서로 좋은 작품을 만들기 위한 신경전이 있었는데, 좋은 작품을 만들기 위해서는 정보를 공유하며 격려해주는 것이 필요하다는 것을 지도할 필요가 있었다. 3학년 수준에서 서로를 폭넓게 이해하기에는 아직 어려운 것 같다.

제작한 협동 포스터는 복도에 전시하여 지구에서 물 환경의 아름다움을 학교 구성원들에게 알려주었다. 하지만 게시만 하는 것만으로는 다른 반 아이들의 관심을 끌기에 부족했다. 그때 “선생님, 포스터 내용으로 퀴즈를 내서 선물을 주면 다른 반 아이들도 볼 것 같아요.” 한 아이가 부끄러운 듯이 말했다. 이에 다른 아이들도 “좋아요!” “사탕을 주면 어때요?” 동조하였다. 여기에 나의 아이디어를 보태서 아이들과 지구온난화 실천을 위한 뱃지만들기를 계획하였다. 포스터를 읽어보고, 아이들이 준비한 퀴즈를 풀 다른 반 아이들에게 뱃지를 만들어주고 함께 지구온난화 예방을 실천하기로 했다.

♣ 2 활동 : 지구온난화 예방 캠페인

지난 시간에 작성한 포스터를 복도에 게시하고, 캠페인 활동에 대한 안내문을 만들어 포스터 옆에 붙였다. 포스터의 내용을 읽어보고, 퀴즈를 푸는 아이들에게 실생활에서 지구온

난화 예방을 위해 실천할 것을 하나씩 정하여 뱃지로 만들어 주기로 했다. 환경동아리 활동으로 먼저 뱃지 만들기를 하여 아이들이 모든 과정을 스스로 해낼 수 있었다.

3학년 담임 선생님들께 협조를 구하여 아이들에게 홍보를 하니 금세 반응이 왔다. 쉬는 시간마다 포스터를 보려고 아이들이 몰려들었고, 자기들끼리 서로 문제를 내면서 대비를 하는 모습도 보였다.

캠페인 활동은 따로 시간을 내기가 어려워 점심시간에 진행하였다. 모둠별로 자신들이 작성한 포스터 내용에 대한 문제를 미리 10개 정도 작성하고, 복도에 책상을 내놓아 모둠별 부스를 만들었다. 다른 반 아이들은 자신이 살펴본 포스터에 해당하는 모둠을 찾아 퀴즈를 풀었고, 틀렸을 경우에는 다시 포스터를 읽게 하여 계속해서 기회를 주었다. 지구온난화 동참을 위한 캠페인이므로 참여하는 학생들 모두에게 뱃지를 만들어 가방이나 옷에 매달아 실천을 하도록 유도하는 데에 목적이 있었기 때문이다.

아이들은 자신들이 주인공이 되었다는 것과 캠페인 활동에 주도적으로 참여한다는 것, 뱃지를 만들어 준다는 것에 굉장히 흥분되어 있었다. “문제가 너무 어렵지 않아?” “아니야, 어렵게 내야 애들이 포스터를 더 꼼꼼하게 보지!” 나름대로의 전략으로 캠페인을 준비했고, 자신의 모둠을 홍보하는 데에도 열을 올리는 모습을 보였다.

많은 아이들이 한꺼번에 몰려들어 혼잡스럽기 때문에 4개 반 담임 선생님들과 함께 질서를 유지하고, 다른 학년에 방해가 되지 않도록 소란스럽게 앉게 지도했다. 물론 담임 선생님들도 함께 참여해서 아이들의 참여도를 높이도록 했다.

건성으로 포스터를 보고 와서 퀴즈를 풀려는 아이들이 몇 번이고 다시 포스터를 보러 가기도 했고, 쉬운 문제를 내달라며 조르는 아이들도 있었다. 가급적 나는 간섭을 하지 않으려고 했고, 갈등이 생길 경우에만 최소한으로 개입했다.

3학년 전체 아이들의 80% 정도가 참여했고, 참여한 모든 아이들에게 뱃지를 만들어 주었다. 뱃지를 바로 만들어주기에는 공간과 시간이 부족하여, 아이들이 작성한 그림이나 글을 받아 방과후에 우리 반 아이들이 만든 후에 다음날 아침에 뱃지를 전해주었다.

캠페인 활동을 하기 전에는 걱정이 태산이었다. 내가 해 보지도 않았을 뿐더러 준비할 것도 많고, 3학년 아이들이 해낼 수 있을까하는 의구심도 들었기 때문이다. 결과는 나의 기우였다. 내가 아이들을 나의 테두리에 가둬 놓고, 테두리를 벗어나면 큰일이 날 것이라고 생각했다. 내가 생각하는 것보다 아이들이 스스로 할 수 있는 일과 능력은 훨씬 높았던 것이다. 사실 모든 프로젝트 활동 중에서 이번 캠페인의 아이들의 얼굴에 가장 즐겁고, 뿌듯한 표정이 나타났다. 내가 가르치는 것이 아니라 아이들이 스스로 할 수 있도록 도와주는 것이 나의 역할을 철신히 깨달았다. 아이들이 스스로 환경보전을 실천한다는 것을 실감할 수 있었다.



캠페인 홍보 포스터를 만들고, 3학년 아이들이 포스터 내용을 읽고, 퀴즈를 맞히면 뱃지를 만들어 우리 반 아이들이 직접 뱃지를 전해주면서 꼭! 실천하도록 독려했다.

[이렇게도 실천했어요!]

#1. 친환경 에너지 체험하기

친환경 에너지를 직접 체험할 수 있는 환경교구도 대여가 가능하다. 태양열 조리기, 태양광 발전, 풍력발전, 수소연료전지 자동차, 동력발전 등을 직접 설치하여 체험해 봄으로써 친환경에너지에 대한 관심을 높이고, ‘정말 에너지가 만들어질까?’라며 머릿속으로만 생각하며 궁금해 하던 것을 해결할 수 있다. **에너지 사용은 대부분 습관에서 비롯된다. 관심을 가지면 습관이 바뀌고, 환경을 보호할 수 있다.**



태양열에너지



태양광에너지



풍력에너지



동력에너지

#2. 태양광 자동차 만들기

아이들이 쉽게 만들 수 있고, 친환경 에너지를 이용하여 전기를 만들어 체험해 볼 수 있으며 가격도 저렴한 것이 태양광자동차 만들기다. 재료만 구입하여 재활용품을 이용하여 만들 수도 있고, 조립만 하여 간단하게 완성할 수 있는 것도 있다. **태양 아래에서 배터리가 없는 상황에서 움직이는 자동차로 여러 가지 놀이를 해 보는 것은 아이들에게 친환경에너지에 대한 관심을 가지게 하는 데에 충분했다.**



만들기



완성하기



체험하기



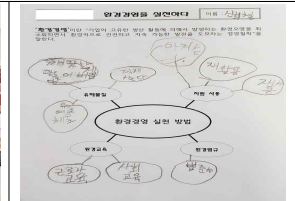
경주하기




#3. 지역 산업 현장 견학하기

지역에 있는 공장을 견학하여 공장에서 환경 보호를 위한 시설이나 활동을 알아보는 것도 좋다. 미리 공장에 협조를 구하고, 교실에서 질문지를 만들어 공장에 대한 설명을 들으면서 궁금한 점을 메모했다. 공장 견학을 모두 마치고 질의응답 시간을 통해 궁금증을 해결했다.

“공장에서 나오는 폐수는 어떻게 처리하나요?” “불량품으로 나온 제품은 쓰레기로 버려지나요?” “공장에서 사용한 기름은 어떻게 처리하나요?” “공장에서 환경 보호를 위한 시설이나 활동에는 어떤 것이 있나요?”

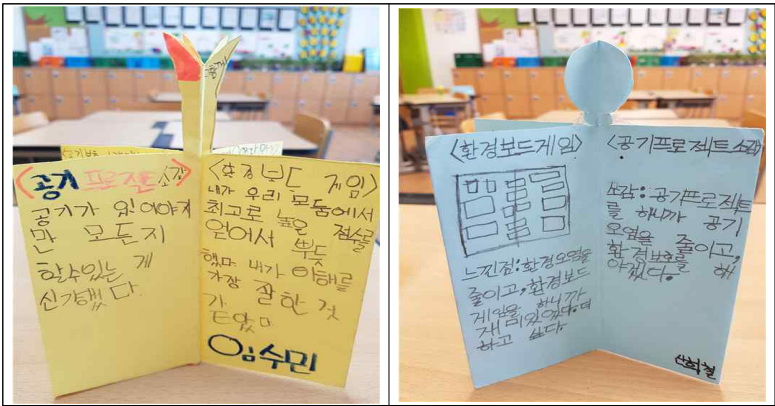
공장 견학을 안내해 주시는 분이 질문 하나하나에 성실히 대답을 해 주셨고, **아이들은 환경을 위해 공장에서 노력하고 있다는 사실을 알고, 안도함과 동시에 자신도 생활 속에서 환경을 보호하려는 노력을 기울여야겠다고 생각했다.**



견학하기		환경경영 실천 방법 알아보기	
<div>#4. 수경재배하기</div> <p>가정에서 아이들이 먹은 음료수 병을 이용하여 교실에서 기를 수 있는 식물을 대상으로 수경재배를 하였다. 간단한 방법으로 교실에서 식물의 아름다움을 느끼고, 공기 정화 효과도 누릴 수 있었다. 식물은 구입하였고, 음료수병은 각자 집에서 가져오도록 하였고, 각자가 책임감을 가지고 식물을 기르도록 하였다. 식물과 공기와의 관계를 알고, 생활 속에서 공기를 깨끗하게 보전하기 위한 방법에 관심을 가지고 실천하려는 태도를 기를 수 있는 기회가 되었다.</p>			
			
식물 흙 털어내기	물담기	완성하기	기르기

【“함께 쉬는 숨”을 통해 이렇게 배우고, 느꼈어요!】

(이번 프로젝트에서는 북아트를 이용해 아이들이 활동을 진행하면서 학습 내용과 소감을 정리하였다.)



【아이들이 이번 프로젝트를 학습을 통해 이러한 것들을 느끼게 되었어요!】

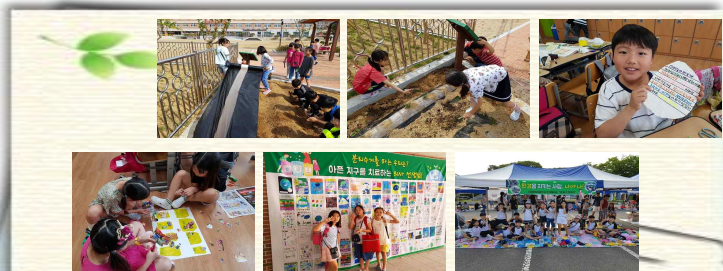
- 신재생에너지에 대해서 더 공부를 하고 싶다.
- 태양광자동차로 환경보호를 할 수 있다는 것을 알게 되었다.
- 태양광자동차가 태양으로 움직이는 것이 신기했고, 신재생에너지에 대해서 더 알고 싶다.
- 공기가 하는 다양한 역할을 한다는 것을 알았고, 어떤 역할이 더 있는지 알고 싶다.
- 공기가 오염되면 많은 것을 할 수 없다는 것을 알았다.
- 공기가 있어야지만 모든 것을 할 수 있다는 것이 신기했다.
- 게임, 비눗방울 놀이, 견학 등 많은 활동을 하게 되어서 재미있었다.
- 공기 프로젝트를 통해 공기의 소중함을 알게 되었다.
- 공기 오염을 줄이고, 저탄소생활을 통해 환경을 보호해야겠다.
- 공기 프로젝트 수업을 더 하고 싶었는데, 생각보다 빨리 끝나서 아쉬웠다.

- 저탄소생활 방법에 대해 많이 알게 되었다.

【흙 project】

함께 사는 흙

땅 속의 환경지킴이라 불리는 지렁이의 역할을 통해 흙에 대한 감수성을 기르고 흙을 보전해야 하는 이유를 알아본다. 실생활에서 쉽게 실천할 수 있는 분리수거와 흙의 관계를 알고 직접 실천하고 홍보 활동을 함으로써 자신의 생각을 다른 사람과 소통하고, 환경적 가치와 태도를 함양하며, 환경의 일부로서 자신의 역할과 책임을 다하도록 하였다.



함께 사는 흙

과정	성취기준 코드	주제	과정중심 평가	환경역량	인성 요소
마중활동	[4과10-02] [4과03-03]	지렁이 기르기	(동)	환경 감수성 의사소통 및 갈등해결 능력 환경 공동체 의식	책임 배려
	장제(동아리)	분변토 뒷발가꾸기	(교)		
가온활동	[4도04-01]	쓰레기 처리 방법	(사)		
	[4미02-05]	분리수거? 분리수거!	(동)		
	[4미02-05]	우유팩의 변신1(재생용지)	(사)		
포두람이 활동	[4미02-05]	우유팩의 변신2(재생화장지)	(사)		
	[4미02-05]	분리수거 현수막	(동)		
	장제(동아리)	지역 알뜰벼룩장터	(사)		
		곤충산업연구농장	(교)		

프로젝트 학습 내용 및 모습

【흙 프로젝트】 함께 사는 흙

◎ 주제 “흙을 보호해야 하는 이유를 알고, 실생활에서 흙 보호 실천하기”

마중활동

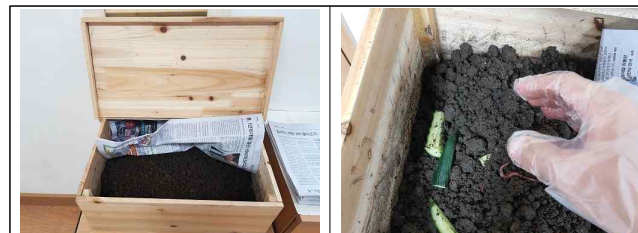
1 활동 : 지렁이를 길러요!

땅 속의 환경지킴이라 불리는 지렁이와 사육 상자를 구입하여 교실에서 지렁이를 길렀다. 지렁이 관찰을 통해 지렁이의 역할을 공부함으로써 우리가 흙을 보호하기 위해 할 수 있는 일을 탐구해 보고자 하였다.

지렁이를 처음 본 아이들의 반응은 다양했다. “지렁이 본 적이 있어요!” “너무 징그럽네요.” “한 번 만져 봐도 돼요?” 아직은 동물에 대한 호기심이 왕성한 아이들인 만큼 징그럽다는 아이들보다 흥미를 보이며, 가깝게 대하는 아이들의 훨씬 많았다.

지렁이를 교실에서 키우는 것은 어렵지 않다. 교실의 그늘진 곳에 사육 상자를 두고, 일주일에 한 번 정도만 먹이를 주면 된다. 냄새도 나지 않고, 분변토를 뒷밭에 거름으로 줄 수도 있다.

그런데 한 가지 문제가 생겼다. 툭툭이라 불리는 지렁이와 공생하는 작은 벌레가 너무 많이 생긴 것이다. 사육 상자 밖으로 나와 벽을 타고 올라가는 것을 목격한 후에는 교실에서 기를 수가 없었다. 작년에도 기를 때는 이렇게 많이 생기지는 않았는데, 그 이유를 잘 모르겠다. 그래서 사육 상자를 과학준비실로 옮겨 어두운 곳에서 기르게 되었다.



지렁이 사육 상자를 교실에 두고 한 쪽으로 먹이를 주고, 다른 쪽은 지렁이가 휴식을 취하는 장소를 마련해 주었다.

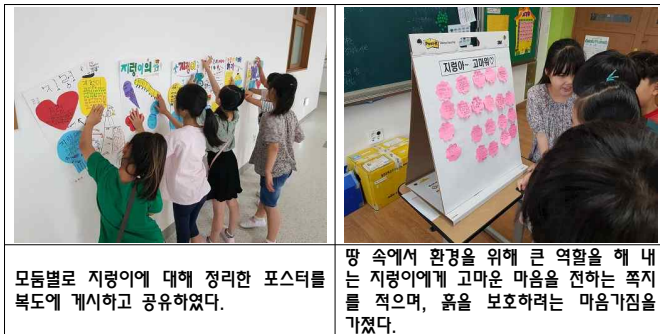


자연으로 돌아간 지렁이가 행복하기를 바라며 원터워를 설치하여 지렁이를 뒷밭에 풀어주었다.

그런데 지렁이 기르기 활동이 2주가 지날 즈음에 수의사가 방문한 동물보호교육을 받았다. 반려견도 한 가족과 같이 대하며 안락하게 지낼 수 있는 생활조건을 마련해 주어야 한다는 얘기를 듣고 머릿속이 복잡해졌다. 지렁이를 키우는 가장 주된 목적이 지렁이 관찰이었다. 빛을 싫어하는 지렁이를 밝은 곳에서 관찰하는 것은 지렁이에게는 무척 괴로운 일일 것이다. 그러면서 문득 이런 생각이 들었다. ‘우리가 기르고 있는 지렁이는 행복할까?’ 이 주제를 가지고 아이들과 이야기를 나누었다. 아이들은 지렁이가 갇혀서 마음대로 다니지도 못하고, 먹고 싶은 것도 먹지 못해서 행복하지 않을 것이라는 의견이 대부분이었다. 내 생각도 마찬가지였다. 그래서 지렁이를 자연으로 돌려보내주기로 했다. 그러면서 지렁이를 관찰할 수 있는 좋은 방법이 없을까하며 자료를 찾아보던 중 ‘웜타워’라는 것을 알게 되었다. 아이들과 이야기를 나누던 중, 학교 텃밭에 봄에 심은 고구마 고랑에 웜타워를 설치하기로 하였다. 플라스틱 페트병을 잘라 지렁이가 드나들 수 있는 구멍을 뚫어 땅에 심고, 그 속에 지렁이를 풀어 준 다음, 위에는 지렁이 먹이로 인해 벌레가 꼬이지 않게 천으로 덮어 주었다. 그러면서 과연 지렁이가 땅 속을 돌아다니다가 우리가 준 먹이를 먹으로 웜타워로 올 것인지 상당한 의문이 들었다. 먹이를 주고 1주일 후에 조심스레 웜타워 속을 들여다보니 지렁이가 먹이를 먹고 있는 모습을 아이들과 함께 목격했고, 한 달 후에도 마찬가지로 지렁이가 먹이를 먹는 것을 보았다.

웜타워를 통해 지렁이를 관찰하는 것이 불편하고, 어려웠지만 지렁이의 행복을 지켜주면서 우리가 관찰을 할 수 있는 좋은 방법이라 생각했다. 의도하지 않았지만, 생명존중을 실천하는 기회가 되었다.

※ 2활동 : 지렁이는 땅 속 환경지킴이



모둠별로 지렁이에 대해 정리한 포스터를 복도에 게시하고 공유하였다.

땅 속에서 환경을 위해 큰 역할을 해 내는 지렁이에게 고마운 마음을 전하는 쪽지를 적으며, 흙을 보호하려는 마음가짐을 가졌다.

비가 오면 땅 속에서 땅 위로 올라온 것을 자주 목격하고 나름대로 자신만의 경험도 있어서 친숙하게 접근할 수 있는 동물이 지렁이었다. 아이들이 아는 것 이상으로 지렁이가 땅 속에서 환경을 위해 하는 역할이 크다는 것을 알고, 지렁이를 통

해 우리도 흙을 보호하기 위해 어떤 노력을 기울여야 하는지 공부해 보기로 했다.

지렁이에 대해 막연하고 단편적인 지식만 있는 아이들에게 학기 초에 지렁이와 관련된 도서를 학급에 비치해 두고 학급 도서로 모든 아이들이 아침 독서시간에 읽으면서 지렁이에 대한 배경지식을 충분히 쌓았다. 그리고 지렁이 애니메이션과 동영상도 시청하면서 작은 생물이지만, 땅 속에서 환경을 위해 큰 역할을 한다는 것을 알게 되었다.

이런 지렁이의 역할을 모듬별로 정리하여 같은 층에 있는 2~3학년 전체가 볼 수 있도록 알림판을 만들어 복도에 게시하였다. 특히 2학년 아이들이 “지렁이가 이런 역할도 했어?”라며 많은 관심을 보였다.

마지막으로 땅 속 환경지킴이로써 큰 역할을 하고 있는 지렁이에게 고마운 마음을 전하는 쪽지를 써서 이젤패드에 붙여 공유하면서 흙을 보호하려는 마음가짐을 키웠다.

※ 3활동 : 분변토 텃밭가꾸기

주제가 흙이다 보니 아이들은 자연스럽게 텃밭 가꾸기를 하고 싶어 했다. 올해 개교를 하면서 4월말까지 학교 정비가 모두 끝나지 않아 텃밭도 조성되지 않았다. 교육지책으로 많은 면적을 차지하지 않으면서도 비교적 쉽게 기를 수 있는 포대 고구마를 계획했다. 그러던 중 극적(?)으로 학교 운동장 한쪽에 교실 한 개 크기의 텃밭이 마련되고, 교장선생님께서 우리 반에서 실시하는 환경프로젝트에 관심을 가지고 계셨고, 흔쾌히 환경동아리 텃밭을 우선적으로 배정해 주셨다.

지렁이 분변토는 천연 비료라 할 만큼 식물의 성장에 많은 도움을 준다. 지렁이를 기르면서 나오는 분변토는 많은 양은 아니지만 비료나 농약을 사용하여 흙에 무리를 주지 않으면서 식물을 기를 수 있다는 것을 알고, 실천할 수 있는 방법이었다.

텃밭에서 기를 수 있는 식물을 조사하고, 부모님과 이야기를 나누어 보고, 교실에서 반 아이들과 각자 조사하고 이야기 나눈 것을 통대로 텃밭에 기를 식물을 정하였다. 포대고구마를 미리 얘기를 해서 그런지 대부분의 아이들이 고구마 심기를 원했다. 텃밭의 면적이 좁아서 두 개의 식물을 기르기에겐 무리가 있어 고구마 하나만 정했다.

처음 조성된 텃밭이고, 운동장 흙으로 만들다보니 식물을 기를 수 있는 땅이 아니었다. 하는 수 없이 천연 거름을 두 포대 구입하여 뿌리고, 딱딱한 땅을 아이들이 모종삽으로 뒤집은 후에 비닐을 덮고 고구마 모종을 심었다.

“잡초가 자라서 뽑아줬어요.” “고구마가 많이 자랐어요.” 아이들은 매일 같이 텃밭에 가서 잡초를 뽑는 바람에 잡초가 자랄 틈을 주지 않고, 고구마의 자람을 확인하고, 행여나 죽거나 다른 동물들이 먹어버리지는 않을까 염려하기도 했다.

텃밭을 가꾸고 난 뒤 얼마 지나지 않아 지렁이를 텃밭에 놔주었기 때문에 지렁이 분변토는 지렁이를 놔줄 때에만 줄 수 있었다. 하지만 아이들은 지렁이가 텃밭에 살면서 분변토를 많이 제공할 것이라 기대를 했고, 실제로 텃밭에서 지렁이 분변토를 찾기도 했다.

가을에는 많은 양은 아니지만, 잘 익은 고구마를 수확하는 기쁨도 맛보았다.



아이들 스스로 흙을 일구고, 비닐을 덮고 고구마를 심고, 지렁이 분변토를 뿌려주며 텃밭을 가꾸었고, 가을에 고구마를 수확하였다.

텃밭 가꾸기를 통해 3학년 아이들에게 환경보호의 대상으로 다소 관심 밖이었던 흙에 대해 관심을 가질 수 있었고, 흙의 소중함을 깨달을 수 있는 기회가 되었다.

가온 활동

※ 1활동 : 쓰레기 처리는 어떻게? 얼마나?

아이들이 실생활에서 흙을 보호할 수 있는 방법이 없을까 고민하던 중에 많은 양의 쓰레기가 매립으로 처리된다는 것을 알게 되었다. 매립되는 쓰레기를 줄이는 것도 흙을 보호할 수 있는 방법이 된다는 것을 깨닫고, 아이들과 조사활동을 실시하였다.

사전학습으로 쓰레기가 처리되는 방법과 처리되는 양에 대해 조사를 해 오게 했다. 쓰레기 처리 방법으로 재활용, 매립, 소각, 해역 배출이라는 네 가지 방법이 이용된다는 것을 알게 되었는데, 아이들에게는 ‘매립, 소각, 해역 배출’이라는 용어 자체로 생소하게 느껴져 자세한 설명이 필요하였다. 그러면서 한 아이가 물었다. “선생님, 쓰레기를 왜 바다에 버려요? 그러면 바다가 오염되잖아요?” 음식물 쓰레기 같은 경우에는 국제 협약에 의해 규정된 구역에 버릴 수 있는데, 플라스틱이나 스티로폼과 같은 것은 당연히 배출하면 안 되고, 음식물쓰레기처럼 바다에 영양분을 공급하여 해양 생태계가 선순환 할 수 있도록 해 주는 것은 처리가 가능하다. 아이들에게 다소 어려운 설명이었고, 3학년 수준에서 이해하기도 어려운 측면이 있어 간단히 요점만 말해주고 넘어갔다.

아이들의 조사 결과, 우리나라에서 나오는 쓰레기의 80% 이상은 재활용되고, 그렇지 않은 쓰레기의 절반 이상이 매립으로 처리된다는 것을 알게 되었다. 그런데 종량제 봉투에 담겨 매립되는 쓰레기를 조사해 보니 절반 이상이 재활용으로 분리수거가 가능한 것이었다. **쓰레기를 줄이는 가장 좋은 방법은 근본적으로 쓰레기양을 줄이는 것이지만, 분리수거를 통해서도 쓰레기를 엄청나게 줄일 수 있다는 것을 알게 되었다.**

쓰레기가 처리되는 양도 조사했지만, 현실적으로 그 양이 얼마나 되는지 가능하기가 어려워 우리 고장의 면적으로 비유하여 매립되는 양을 추정게 하였다.

※ 2활동 : 쓰레기가 분해되는 기간이 너무 길어요!

쓰레기를 처리하는 방법 중에 우리가 관심을 가지는 것은 매립이었다. 그래서 매립 후에 쓰레기가 어떻게 되는지 알아보기 위해 쓰레기가 분해되는 기간을 알아보았다.

아이들은 쓰레기가 분해된다는 것 자체가 어렵게 다가오기 때문에 쓰레기가 다시 흙으로 돌아간다는 것으로 설명했다. 즉, 쓰레기를 묻은 땅을 다시 사용하기 위해서 기다려야 하는 시간을 쓰레기 분해 기간으로 생각하였다.

평소 아이들이 많이 사용하거나 접하는 물건을 기준으로 학습지를 만들어, 먼저 쓰레기가 분해되는 기간을 짐작하여 써 보고, 실제로 분해되는 기간을 확인해보는 순서로 진행하였다. 쓰레기가 분해되는 기간이 길다는 것을 아이들은 직감적으로 알고, 짐작하여 적었다. 특히 쉽게 쓰고 버리는 빨대나 음료수 캔의 경우 분해되는 데에는 500년 이상이 걸린다는 것을 알고는 아이들끼리 수군거리기도 하였다. “진짜로 500년이나 걸릴지는 몰랐어요!” “우리 집은 분리수거 잘해요!” 분해 기간이 오래 걸린다는 것에 놀란 나머지 자기 집에서는 분리수거를 잘한다는 것을 말하면서 책임을 회피하려는 경향도 보였다. 아이들에게는 꽤나 충격적으로 다가온 모양이었다.

쓰레기가 분해되는 기간을 알아본 아이들은 저마다 분리수거를 잘 해야겠다는 생각과 다짐을 하였다.

한 속에서 쓰레기가 썩는 데 얼마나 걸리는지 조사해보고 확인해보자!

※ 한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간을 알아본 후 어떤 생각이 드나요?

종류	매립 시간	분해되는 시간	종류	매립 시간	분해되는 시간
종이	5개월	2~3개월	종이	100년	100년
음식물	10년	5년	음식물	20년	60년
유리병	100년	2년	유리병	50년	400년
고철	400년	20년	고철	30년	400년
캔	100년	10년	캔	100년	최장동기
플라스틱	100년	100년	플라스틱	100년	최장동기

※ 한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간을 알아본 후 어떤 생각이 드나요?

한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간이 너무 길어요!

※ 한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간을 알아본 후 어떤 생각이 드나요?

한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간이 너무 길어요!

※ 한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간을 알아본 후 어떤 생각이 드나요?

한 속에서 쓰레기가 썩는 데 걸리는 시간이 너무 길어요!

※ 3활동 : 분리수거? 분리수거!

실제로 분리수거를 어떻게 해야 하는지 알아보고, 마트 전단지지를 이용하여 분리수거를 해 보았다. 아이들이 선지식과 경험을 바탕으로 분리수거의 종류와 방법을 먼저 이야기 나누어보고, 분리수거에 있어서 많이 실수하는 품목과 조금 더 자세하게 분리수거를 하는 방법을 알아보기 위해 빈칸을 둔 학습지를 만들어 해결해 보게 하였다.

아이들이 잘못 알고 있는 분리수거 중에는 계란껍질, 생선뼈, 닭 뼈를 일반쓰레기가 아닌 음식물 쓰레기로 처리하는 것이었다. 집에서 부모님께서 하시는 모습을 그대로 보고 자신의 의견을 말하는 것인데, 이유를 들어 설명을 하면서 왜 음식물 쓰레기로 처리하면 안 되는지 말해주었다. “엄마한테 말씀드려야겠어요.” “어제도 계란껍질을 음식물 쓰레기에 버렸어요.” 아이들의 반응은 즉각적이었다. 또한 우유팩의 경우에는 코팅이 되어있으므로 종이류에 버리되, 함께 섞어서 버리면 안 되고, 내용물을 비우고 씻어 말린 후에 따로 묶어서 버려야 한다는 것도 새롭게 알게 되었다. **조금만 관심을 가지고, 조금만 불편함을 감수하면 쓰레기를 줄일 수 있고, 환경에 무리를 주지 않는다는 것을 아이들도 깨닫고, 가정에서 가족들과 함께 실천해야 한다는 것도 알게 되었다.**

실제 분리수거를 실천해 보고 싶었지만, 현실적으로 어려움이 있어 고민했었는데, 마침 마트에 갔다가 전단지지를 보게 되었다. 전단지에 나와 있는 생활용품을 실생활에서 자주 사용하는 것들이고, 이것을 사용한 후에 분리수거를 어떻게 할 것인지 사진을 오려 붙이면 좋겠다는 생각이 들었다. 집에 하나쯤 있는 마트 전단지지를 준비해 오게 하여 모둠별로 전단지에 있는 생활용품을 사용하고 난 후에 분리수거를 한다는 가정 하에 사진을 오려 붙이면서 분리수거를 해 보았다. 물론 뚜껑이나 상표를 나타내는 비닐이 함께 있었지만, 가장 많은 부분을 차지하는 것을 위주로 분리수거를 하도록 했고, 이야기를 나누면서 세부적인 방법도 함께 해결했다.

분리수거 방법 알기

종이

유리병

고철

캔

플라스틱

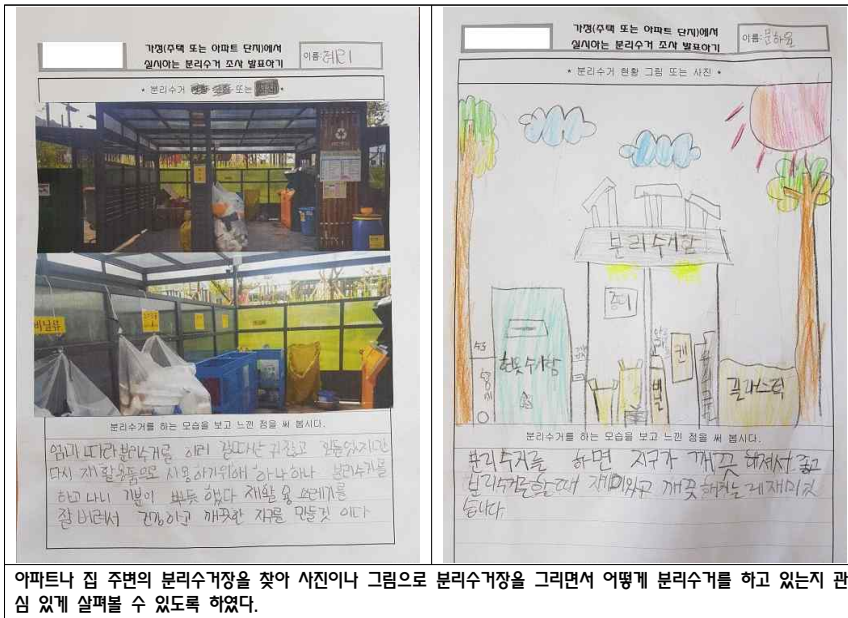
아이들이 잘 알지 못했던 것을 중심으로 빈 칸을 만들어 해결함으로써 분리수거 방법을 익히도록 하였다.

마트 전단지에 있는 생활용품을 사용하고 난 후를 가정하여 사진을 오려 붙이면서 분리수거를 해 보았다.

※ 4활동 : 우리 아파트 분리수거!

우리 반 23명 중 20명은 주변의 새로 건축한 아파트에 거주하고 있어 분리수거장이 잘 마련되어 있다. 아파트의 분리수거장을 조사하여 친구들과 공유하고 잘된 점과 개선해야 할 점에 대해서 이야기를 나누었다.

아파트 분리수거장을 찾아가서 사진이나 그림으로 표현하고 실제로 분리수거를 어떻게 하고 있는지 직접 경험하게 했다. 주택이나 빌라에 사는 아이들은 주변에 설치된 분리수거장을 조사하였다. 대부분의 분리수거장에서는 플라스틱, 비닐, 스티로폼, 유리, 고철뿐만 아니라 형광등과 폐건전지도 따로 수거하고 있었다. **한 아이는 “엄마를 따라 분리수거장을 하러 갈 때는 귀찮고 힘들었지만, 다시 재활용품으로 사용하기 위해 하나하나 분리수거를 하고 나는 기분이 뿌듯했다.”고 하였다. 그러면서 매립되는 쓰레기양을 줄이고, 깨끗한 지구를 만들어 나가겠다는 다짐을 하였다.** 관심을 가지는 것만으로도 작은 변화를 일으키고, 작은 변화는 큰 변화의 초석이 될 것이다. 특히 **클래스팅을 통해 지속적으로 아이들과 함께 실생활에서 환경을 보호하는 실천을 지속적으로 실시할 수 있도록 당부했다.**



※ 5활동 : 우유팩의 변신1(재생용지)

우유팩에 사용된 종이는 사람이 먹는 것이라 최고급 재질로 만들어진다고 한다. 이렇게 좋은 종이를 재활용할 수 있는 방법을 고민하던 중 내가 초등학교 시절 미술시간에 신문지를 물에 불려 탈을 만들었던 기억이 떠올랐고, 인터넷을 검색해 보았다. 우유팩으로 재생용지를 만들 수 있었다.

우유팩은 안쪽과 바깥쪽 모두 코팅이 되어 있어 종이류로 함께 배출하는 것이 아니라 우

유팩만 따로 묶어서 버려야 한다. 재생종이를 만들기 위해서는 코팅을 벗기는 작업이 필요했는데, 이 과정이 여간 번거로운 일이 아니었다.

1. 우유를 먹고 깨끗이 씻는다.
2. 네 면에 맞추어 찢는다.(1명 당 우유팩 4~5개 정도가 필요하다.)
3. 물에 하루 정도 불린다.
4. 물에 불린 종이의 양쪽 코팅된 면을 벗겨 잘게 찢는다.
5. 다시 하루 정도 물에 불린다.
6. 믹서로 곱게 간다.(나뭇잎이나 꽃잎을 넣으면 예쁜 색을 만들 수 있다.)
7. 곱게 갈린 우유팩을 체로 걸러내어 손수건에 원하는 모양으로 만든 후 펴평하게 편다.(말리기 전에 꽃잎이나 나뭇잎으로 장식을 해도 된다.)
8. 이를 정도 말리고, 손수건에 떼어내면 완성!

일주일 정도 1교시 전 아침 시간에 아이들과 틈틈이 우유팩재생용지 만들기를 했다. 나에게도 번거로운 일이었는데, 아이들에게는 너무나 신나는 일이었다. 나의 예상과는 훨씬 다른 반응이었다. 아이들이 참여를 하지 않으려고 하면 어떻게 설득시킬 것인지 고민하고 있었는데, 등교를 하자마자 가방을 벗어놓고 가장 먼저 하는 일이 우유팩재생용지 만들기였다. **활동 자체가 즐겁기도 했고, 자신이 직접 만든 편지지로 부모님께 편지를 쓰기 때문에 애착이 매우 강했다.**

완성된 우유팩재생용지의 위쪽은 울퉁불퉁하지만, 손수건에 맞댄 부분은 평평했다. 꽃잎과 나뭇잎으로 예쁘게 꾸민 자기만의 편지지에 아이들은 무척 좋아했다. **아이들이 무언가를 만들고 함께 활동하는 것 자체에만 재미를 느끼며 지나칠 수 있으므로 이 활동의 의미에 대해 자주 상기시키고, 아이들이 하는 활동이 환경에 어떠한 영향을 주는 지 생각해 보게 했다.**

우유팩재생용지 쓴 편지를 받은 부모님들의 반응은 꽤 좋았다. “고마워.” “우리 아들 기특하다.” “액자로 만들어 보관해야겠다.” **아이들이 직접 만든 편지지라 부모님들도 더욱 소중하게 여겼고, 기쁨도 더 컸을 것이다.**



우유팩재생용지를 만들어 부모님께 편지를 썼다.

✎ 6활동 : 우유팩의 변신2(재생활장지)

“선생님, 어제 텔레비전에서 봤는데요, 우유팩을 모아서 주민 센터에 가져다주면 두루마리 휴지로 바꿔준대.” 장난이 심하. 주위가 산만하여 매일같이 주의를 받는 한 아이가 볼썽 이런 말을 했다. 환경 프로젝트 수업에 관심이 많았던 것이다. 그 아이의 한 마디에 매일 학교에서 마시는 우유팩을 일주일 동안 씻고 찌어서 말려 모았다. 110개의 우유팩이 모였고, 끈으로 묶어 방과후에 시간이 있는 3명의 아이들과 함께 가까운 주민 센터로 찾아가다. 한 직원이 저울로 무게를 달아보더니 두루마리휴지 세 개를 주었다. 500g당 휴지 하나를 주었다. 우리가 모은 휴지의 무게는 1600g 정도였다. 아이들도 마냥 신났지만, 나에게도 새로운 경험이었다.

다음날 아이들은 휴지를 받은 이야기를 아이들에게 해 주었고, 두루마리 휴지는 반에 비
치하여 공용으로 사용하기로 하였다. 분리수거를 직접 실천한 것뿐만 아니라 그것으로 작은
보상까지 받았으니 아이들에게는 잊지 못할 경험이 되었고, 분리수거 실천에 대한 마음가짐
도 새롭게 다지는 기회가 되었다.



일주일 동안 자기가 마신 우유팩을 직접 씻고 씻어서 말린 후에 끈으로 묶어서 주민 센터에서 두루마리 휴지로 바꾸었다.

📖 꼬두람이 활동

♣ 1활동 : 분리수거를 하는 우리는? 아픈 지구를 치료하는 의사 선생님!

분리수거 동참을 위한 홍보 포스터를 제작하였다. 작은 촛불이지만, 불씨를 나누면 큰 빛을 낼 수 있는 것처럼 작은 실천이지만, **분리수거를 통해 아름다운 지구를 유지해 나갈 수 있다는 생각**에 전교생과 학부모님을 대상으로 분리수거 홍보 포스터를 만들고 현수막으로 제작하여 게시하였다. 한 마음으로 동참을 바란다는 의미를 담아 3학년 전체 아이들이 분리수거 포스터를 만들었다. 전교생이 등교하고 학부모님들이 다니는 길목에 현수막으로 제작하여 게시함으로써 조금이나마 관심을 가지도록 하였다. 실제로 등교를 하면서 아는 누나, 형들의 작품을 찾아 살펴봄으로써 **분리수거에 관심**을 가지게 되었다.



분리수거 동참을 호소하는 포스터를 만들고, 각각 스캔하여 현수막으로 제작하여 아이들이 등·하교하는 길목에 게시하였다.

♣ 2활동 : 환경을 지키는 사람들, 나야 나!_지역 알뜰벼룩장터 참여

이번에는 범위를 넓혀 우리 고장의 환경보호 행사에 참여하였다. 매월 둘째 주 토요일에 새마을회에서 운영하는 알뜰벼룩장터가 열린다. 집에서 현재 사용하고 있지 않거나 쓸모가 없어진 물건을 모아 알뜰벼룩장터에 팔고, 각자 필요한 물건을 사기로 했다. 버리기 아깝거나 쓸모가 없어져 집에 모아둔 물건은 주위 사람들에게 나눠주기도 하지만, 상당수 물건을 버려진다. 이에 우리 고장의 행사에 참여하여 아이들로 하여금 환경보호의 마음과 시야를 넓혀주고자 하였다.

일주일 동안 물건을 모아 아이들 스스로 물건의 가격을 매겨보았다. 물건을 팔기 위한 것이 아니라 필요한 사람들에게 나눠주고, 다시 쓰임새를 가지게 하는 것이 주된 목적이라 가격은 최소한으로 정하였다. 주로 인형, 장난감, 머리핀, 옷, 책 등이 많았고, 사용하지 않은 학용품도 다수 있었다.

교실 밖으로 나가는 만큼 들떠 있는 마음에 활동의 목적을 잊고 즐거움 경험만 만들지 않도록 사전에 알뜰벼룩시장 행사의 목적과 의미, 구입하고자 하는 목록을 작성하였으며, 알뜰벼룩장터 후에는 자신이 구입한 물건을 어떻게 사용하고 있는지, 참여한 소감에 대해서도 이야기를 나누며 체험의 의미를 다시금 되새겼다.

또한 판매한 금액을 어떻게 사용할지 아이들과 이야기를 나누어 기부하기로 결정하였다. 행사 본부석에 마련된 불우이웃돕기성금, 부탄이라는 나라를 돕기 위해 물건을 팔러 나온 고등학교 동아리, 그리고 연말에 불우이웃돕기 성금으로 나누어 기부하기로 하였다.

매년 아이들과 함께 참여하는 알뜰벼룩장터였지만, 작년까지는 일회성에 가까운 행사로 진행하였다. 올해 처음으로 환경프로젝트를 통해 계획적으로, 의미를 부여하여 하였는데, 그만큼 아이들에게는 보람되고, 의미 있는 경험이 되었다. “아이고, 애들이 직접 물건을 팔고 있네. 이게 살아 있는 교육 아니겠나?” 지나가는 한 어르신들의 대화는 아이들에게 뿌듯함과 더불어 깊은 인상을 심어 주었을 것이다.



가지고 온 물건에 가격을 매겨서 정리하였다.

알뜰벼룩장터에서 지나가는 사람들에게 물건을 홍보하며 팔았다.

기부를 하기 위해 물건을 팔고 있는 고등학교 동아리에 판매 금액을 기부하였다.

한글쓰기능력평가		나름 쓰고 다시 쓰는 기법		이름 <u>신현철</u>
1. 어머니와의 뜻을 좀더 깊은 마음으로 쓴다.				
주제	어머니	내용	보통 어머니가 <u>어제까지</u>	
나	나름쓰기	지루하게 <u>나름쓰기</u>		
바	바꿔쓰기	채워 <u>바꿔쓰기</u>		
다	다쳐쓰기	버리기전에 <u>다쳐쓰기</u>		

2. 나에게 필요 있는 문장을 필요한 상황에 필요한 바, 좋은 말을 무엇인지가 표시한다.
 문장을 다 쓴 다음 좋은 것을 필요한 사
랑에다 다 붙여 지루한 화와 환경으로의
들어든다.

3. 어머니와 채, 인생, 참판 랑
다 붙이고, 채, 인생, 참판 랑

4. 어머니와 채가 적어 바 붙여 대에 가 표시한다.

1. 신생 바 말을 잘 들기
2. 심서 적기
3. 참판 치의 악기
4. 시간 약속 지키기

알뜰벼룩장터 참여 계획을 세웠다.

[illegible]

후 프로젝트 마무리 평가 활동을 하였다.

※ 3활동 : 곤충산업연구농장 체험

‘더불어 함께하는 삶’ 프로젝트와 관련하여 우리 고장에서 체험할 수 있는 장소를 아이들이 조사하고 협의하여 찾아보고, 선정한 곳을 가기로 했다. 수업과 관련하여 자신들이 직접 체험학습 장소와 어떤 체험을 할 것인지 정하는 것에 한껏 들떠 있었다.

먼저 각자 체험하고 싶은 곳을 한 군데씩 조사해 오고, 그 이유를 적어오게 했다. 저마다 가족들과 함께 다녀온 곳이 많아 아이들은 다양한 장소를 조사해 왔다. 대부분은 프로젝트 수업과 관련이 있었지만, 단순 재미를 위한 체험 몇몇은 제외했다. 모둠별로 협의하여 그 중에서 가장 가고 싶은 장소를 정하고, 모둠별로 하나씩 정한 장소를 모아 모둠별로 그 장소를 선정한 이유를 설명했다. 아이들은 모둠별 설명을 듣고 난 후, 가장 가고 싶은 장소에 각자 스티커를 하나씩 붙였다.

그렇게 선정된 장소는 지역 표고버섯 체험 농장이었다. 선정 이유는 환경에 부담을 주지 않는 친환경 농법으로 버섯을 재배하고 있었고, 버섯체험은 대부분의 아이들이 해 보지 않았기 때문이었다. 그 다음은 내 차례였다. 농장에 연락을 해서 체험 과정과 체험비 등을 문의한 후, 아이들과 최종 결정을 위한 정보를 제공해 주었다.

결과적으로 버섯 농장 체험은 가지 않기로 했다. 버섯을 두 개 따고, 강정을 만들어 먹는 체험을 하는 데 비해 체험비가 이해하기 힘들 정도로 비쌌기 때문이다. 이것은 아이들에게도 논쟁거리가 되었고, 결국 다른 장소를 선정하기로 했다. 버섯 농장 선정과 같은 과정을 거쳐 선정된 곳은 곤충산업연구농장이었다.

고기를 얻기 위해서는 많은 환경오염과 지구온난화를 감수해야만 하는데, 이를 대신한 친환경적인 단백질 공급원이 바로 곤충이라는 것이다. 즉, 곤충 생산이 환경 친화적이고 기존 육류와 비교하면 에너지가 덜 든다. 이런 이유로 곤충산업연구농장 체험을 선정하였고, 이와 더불어 여기에서는 승마와 곤충 피자만들기를 병행하고 있으며, 다양한 동물 체험도 가능하였는데 이러한 점도 선정에 영향을 미쳤다.

곤충산업연구농장에서 곤충사육장과 곤충체험장을 둘러보면서 설명을 듣고, 벽에 전시된 곤충산업과 관련된 포스터를 탐독했다. 아이들은 저마다 알고 있는 내용에 대해 서로 이야기를 나누고, 궁금한 점은 물어보면서 고기를 대신할 수 있는 것이 곤충이라는 데에 공감하며 곤충산업에 대해 많은 것을 알게 되었다. 설명이 끝난 후에 강사가 말린 밀웜(식용곤충)을 시식으로 제공했는데, 대부분의 아이들이 거리낌 없이 먹으며 맛있다고 더 달라고 했다. 특히 밀웜을 동물 먹이로 주고 있었는데, 그것마저 먹어보는 아이들도 있었다.

점심은 피자를 만들어 먹었는데, 밀웜을 가루 형태로 만들어 피자에 뿌려먹었다. 직접 만든 피자라 더욱 맛있으며 먹는 아이들의 얼굴에는 웃음꽃이 활짝 피었다.

나는 곤충산업농장을 프로젝트 수업과 관련짓는 아이들에게 많이 놀랐다. 고기를 적게 먹는 것이 지구온난화 예방에 도움이 된다는 것은 수업을 통해 알게 되었지만, 이를 식용 곤충과 연결 짓는 것은 생각하기 어렵다. 우리들의 관심과 작은 실천이 환경보전이라는 가치 있는 일을 해낼 수 있을 것이다.



곤충산업연구농장에서 곤충연구와 사육, 이용 방안에 대해 공부하고, 곤충분만을 활용하여 피자를 만들어 먹었다.

【“함께 사는 흙”을 통해 이렇게 배우고, 느꼈어요!】

프로젝트 평가 활동지
이름 (이름) ()

“함께 사는 흙”을 통해 무엇을 배웠나요?

프로젝트 학습을 통해 새롭게 알게 된 내용, 더 자세히 알게 된 내용이 무엇인지 스스로 생각해 보고 성찰해본 후 아래의 기준에 따라서 스스로 평가해보도록 합니다.

기준	적절(표), 상	적당(표), 중	나쁨(표), 하
의미	관련 내용 내용에 대해 조금 정도 알고 있었으며, 프로젝트 학습 후에는 많이 알게 되었다. 프로젝트 학습을 통해 새로운 것을 알게 되었다.	관련 내용 내용에 대해 조금 정도 알고 있었으며, 프로젝트 학습 후에는 많이 알게 되었다.	관련 내용 내용에 대해 조금 정도 알고 있었으며, 프로젝트 학습 후에는 많이 알게 되었다.

<스스로 평가해 봅시다>

비율 내용	기준	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 알고, 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표

<함께 사는 흙”을 배우면서 어떤가요?>

나름대로 알게 된 내용, 더 자세히 알게 된 내용이 무엇인지 스스로 생각해 보고 성찰해본 후 아래의 기준에 따라서 스스로 평가해보도록 합니다.

함께 사는 흙을 배우면서 어떤가요?

나름대로 알게 된 내용, 더 자세히 알게 된 내용이 무엇인지 스스로 생각해 보고 성찰해본 후 아래의 기준에 따라서 스스로 평가해보도록 합니다.

프로젝트 평가 활동지
이름 (김주하) ()

“함께 사는 흙”을 통해 무엇을 배웠나요?

프로젝트 학습을 통해 새롭게 알게 된 내용, 더 자세히 알게 된 내용이 무엇인지 스스로 생각해 보고 성찰해본 후 아래의 기준에 따라서 스스로 평가해보도록 합니다.

기준	적절(표), 상	적당(표), 중	나쁨(표), 하
의미	관련 내용 내용에 대해 조금 정도 알고 있었으며, 프로젝트 학습 후에는 많이 알게 되었다. 프로젝트 학습을 통해 새로운 것을 알게 되었다.	관련 내용 내용에 대해 조금 정도 알고 있었으며, 프로젝트 학습 후에는 많이 알게 되었다.	관련 내용 내용에 대해 조금 정도 알고 있었으며, 프로젝트 학습 후에는 많이 알게 되었다.

<스스로 평가해 봅시다>

비율 내용	기준	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 알고, 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표
지렁이, 개미, 딱지, 등 곤충을 키울 수 있는가?	표	표	표	표	표	표	표

<함께 사는 흙”을 배우면서 어떤가요?>

나름대로 알게 된 내용, 더 자세히 알게 된 내용이 무엇인지 스스로 생각해 보고 성찰해본 후 아래의 기준에 따라서 스스로 평가해보도록 합니다.

함께 사는 흙을 배우면서 어떤가요?

나름대로 알게 된 내용, 더 자세히 알게 된 내용이 무엇인지 스스로 생각해 보고 성찰해본 후 아래의 기준에 따라서 스스로 평가해보도록 합니다.

【아이들이 이번 프로젝트 학습을 통해 이러한 것들을 느끼게 되었어요!】

- 땅에 묻은 쓰레기가 썩는 기간이 오래 걸리는 것을 알고, 지구가 모두 오염될까 걱정이 되기도 했고, 조금은 무서운 생각이 들었다.
- 땅에 묻어서 물건이 썩는데 오랜 시간이 걸리고, 환경오염도 시킨다는 것을 알고, 물건을 아껴 써야겠다는 생각을 했다.
- 우유팩으로 재사용지를 만들 수 있다는 것을 처음 알았고, 재활용할 수 있는 다른 것들도 알아보고 싶다.
- 분리수거가 중요하다는 것을 깨닫고, 분리수거가 생각보다 쉽다는 것을 알았다.
- 분리수거와 재활용이 귀찮아도 관심을 가져야 한다.
- 우리 아파트 분리수거장을 보니 분리수거를 할 수 있는데 하지 않는 사람들을 볼 수 있었는데, 사람들이 조금이라도 더 분리배출에 관심을 가졌으면 좋겠다.
- 재활용을 해야 환경도 깨끗하게 보전할 수 있다.
- 아파트에 분리수거장이 잘 되어 있어서 물건을 구별해서 버리기가 좋았고, 분리수거를 하니 뿌듯했다.
- 병에 담배꽂초나 내용물을 담아 버리지 않았으면 좋겠다.
- 분리수거를 할 때에 우유팩은 따로 묶어서 버려야 한다는 것을 알게 되었다.
- 엄마를 따라 분리수거를 하러 갈 때는 귀찮고 힘들었지만, 재활용을 하기 위해서 하나 하나 분리수거를 하고 나니 기분이 뿌듯했다.
- 분리수거를 잘 해서 건강하고 깨끗한 지구를 만들 것이다.
- 우리 엄마가 분리수거를 하는 모습을 봐서 기쁘고 나도 분리수거를 해서 정말 뿌듯했다.
- 안 쓰는 물건을 모아서 가족과 함께 알뜰벼룩장터에 참여하고 싶다.
- 알뜰벼룩장터를 통해 내가 안 쓰는 물건도 다른 사람에게는 도움이 될 수 있고, 환경도 보전할 수 있다는 것을 알게 되었다.
- 알뜰벼룩시장이 언제부터 했는지 알고 싶고, 기부를 더 하고 싶다.
- 사람들에게 내가 필요 없는 물건으로 아나바다를 실천하니 기분이 뿌듯하고 좋았다.
- 조금 불편하더라도 환경을 보호하기 위해 노력해야겠다.

라. 결론 및 제언

환경 문제는 발생 전에 예방하는 것이 중요하며, 이는 장기적 안목에서 다음 세대를 길러내는 교육적 접근이 가장 적절한 해결방안이므로 환경교육은 매우 중요하다. 환경교육은 태도와 가치관의 교육이므로 어린 시기에 이루어질수록 그 효과가 크며, 그렇게 형성된 환경 친화적 태도와 가치는 어른들이 되어서도 지속된다. 특히 초등학교 교육과정에서 환경교육은 체계적이지 못하고, 환경교육 영역의 누락과 중복의 문제점이 있다.

또한 그 동안의 환경교육은 '환경오염'을 줄이는 것에 집중하였다. 이것은 당장 눈앞의 환경문제를 해결하기 위한 일시적인 해결책일 수 있다. 그러나 지속가능성을 고려한다면 환경교육은 내면 형성에 깊이 관여하여 자연이 항상성을 유지할 수 있도록 마음의 변화와 절제된 행동이 요구된다. 환경이 인간을 위해 존재하는 것이 아닌 지속가능한 세상을 위한 올바른 인간의 생각과 역할을 알려주어야 한다.

환경교육이 시대적 요구에도 불구하고, 실제로 학교 현장에서는 환경교육이 잘 이루어지고 있지 않다. 그 이유를 살펴보면, 범교과학습의 영역에서도 그 비중과 중요성이 낮게 취급되고 있을 뿐만 아니라 교사들의 환경교육에 대한 관심도 매우 적은 편이다. 또한 교과교육, 인성교육 등 필수적으로 요구하는 교육내용이 많기 때문에 환경교육에까지 신경 쓸 여유가 없다.

이런 상황에서 국가환경교육센터를 통한 환경동아리 운영 지원은 현장에서 체계적인 환경교육이 이루어질 수 있게 하고, 환경교육에 대한 관심을 높이는 데에 큰 도움이 된다. 그리고 환경동아리 지원에 관한 홍보를 교육청을 통해 이루어진다면, 더 많은 교사가 관심을 가질 것이다.

5. 활동소감문

국가환경보전협회에서 실시하는 환경동아리 사업은 초등학생들에게 체계적인 환경교육을 할 수 있는 좋은 기회가 되었고, 교사 입장에서 자유롭게 연구하며 즐거운 활동을 할 수 있었다. 또한 담당자의 적극적인 지원과 동아리 운영을 하는 교사를 신뢰하고 협조해 주어 보다 폭넓은 활동을 할 수가 있었다.

특히 작년과는 달리 동아리운영 담당자의 개인통장으로 예산을 운용할 수 있게 해 준 점이 정말 많은 도움이 되었다. 학교 시스템에 예산이 편성되어 사용하면, 여러 단계의 결재를 거치는 것뿐만 아니라 학교장의 예산 사용 간섭도 생기고, 행정실에서 요구하는 서류도 상당하기 때문에 예산이 투입되는 활동 자체를

줄이고 싶어진다. 하지만 개인 카드를 이용하여 예산을 사용하면, 이런 어려움이 없을 뿐만 아니라 학교장의 예산 사용에 대한 간섭 없이 자유롭게 사용할 수 있어 동아리활동의 질과 효과를 높일 수 있었다.

동아리활동을 추진하는 데에 어려웠던 점도 있었다. 먼저, 동아리활동에 필요한 예산 지원이 다소 늦어져 3월부터 계획하였던 활동을 연기하거나 조정해야 하는 문제가 있었다. 몇 개월에 걸쳐 실시해야 할 활동을 준비하는 데에 예산이 필요한 것을 늦추면서 다른 활동들도 영향을 받았고, 특히 교육과정과 연계한 활동이 대부분이었기 때문에 전체적으로 계획을 조정해야 했으며 그에 따라 시간과 노력이 추가로 들어가는 데에 어려움이 있었다. 하지만 작년과 달리 담당자의 대처로 예산이 배부되기 전에 미리 사용할 수 있게 해 줌으로써 많은 부분을 해결할 수 있었다.

환경동아리 사업을 추진하는 과정에서 담당교사가 보다 적극적이고, 자유롭게 동아리활동을 할 수 있도록 많이 배려해 주시고, 의견을 반영해 주신 데에는 깊은 감사의 말씀을 드린다. 또한 환경동아리 운영으로 학생들의 환경감수성과 실생활에서의 환경 보호를 위한 실천 의지가 많이 높아져서 학생을 가르치는 교사 입장에서 보람을 느끼고, 환경교육에 더욱 관심을 가지고 연구할 수 있는 기회가 되었다. 앞으로도 환경동아리 지원 사업이 더 활성화되어 미래를 살아갈 주역들을 환경지킴이로 자라날 수 있는 밑거름이 되기를 소망한다.

6. 만족도 조사 결과

가 Project 전, 아이들의 모습

● 조사 대상: 구미문성초등학교 3학년 23명(남 12명, 여 11명)

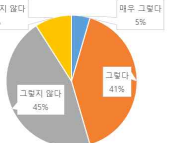
● 조사 시기: 2018년 3월

● 조사 방법

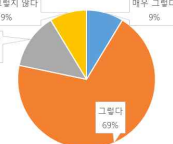
방 법	설문 조사	개별 조사
영 역	환경에 대한 관심도	교실에서 행동 관찰 설문 및 면담
	환경 보전에 대한 의지	
	실생활에서 환경보전 실천 정도	
	환경 보호 방법	

● 조사 결과

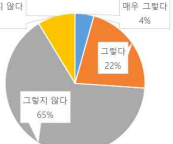
▶ 환경에 대한 관심도(평소 환경에 관심을 가지나요?)

결 과			분 석
	매우 그렇다	1명 (5%)	12명(54%)의 학생이 환경에 관심이 적다고 하였으며, 이는 환경에 관심을 가질 만한 이유가 없기 때문임을 면담 을 통해서 확인하였다. ▶ 자원의 아름다움을 체험할 수 있는 활동을 통해 환경소양을 길러주어야겠다.
	그렇다	9명 (41%)	
	그렇지 않다	10명 (45%)	
	매우 그렇지 않다	2명 (9%)	

▶ 환경 보전에 대한 의지(환경을 보전하려는 마음을 가지고 있나요?)

결 과			분 석
	매우 그렇다	2명 (9%)	대부분의 학생이 환경을 보존해야 한다고 생각했다. 이는 환경오염으로 인해 피해를 받는 상황(미세먼지, 황사 등)이 생기기 때문임을 면담 을 통해서 확인하였다. ▶ 실생활에서 환경보전을 실천할 수 있는 다양한 방법을 탐구하여 실천한 후, 변화된 모습을 살펴봐야겠다.
	그렇다	16명 (69%)	
	그렇지 않다	3명 (13%)	
	매우 그렇지 않다	2명 (9%)	

▶ 환경 보전 실천 정도(평소 생활에서 환경 보전을 실천하나요?)

결 과			분 석
	매우 그렇다	1명 (4%)	6명(26%)의 학생만 환경 보전을 실천한다고 했으며, 교실에서 학생들 행동을 관찰한 결과, 물건을 함부로 버리거나 물을 낭비하는 모습 등 환경 보전과는 거리가 먼 모습을 볼 수 있었다. ▶ 환경을 보전해야 하는 이유를 알고, 책임감을 가지고 먼저 실천하며 주위 사람들에게도 동창을 독려할 수 있는 활동이 필요하다.
	그렇다	5명 (22%)	
	그렇지 않다	15명 (65%)	
	매우 그렇지 않다	2명 (9%)	

▶ 환경 보호 방법(실생활에서 환경을 보호하는 방법을 얼마나 알고 있나요?(복수 응답)

결 과			분 석
	나무 심기	3명 (4%)	아이들이 가장 많이 알고 있는 환경 보호 방법은 쓰레기를 함부로 버리지 않기로, 분리수거와 물 아껴 쓰기, 나무 심기 순이었다. 복수 응답임에도 불구하고 환경을 보호하는 방법을 많이 알고 있지는 않았다. 우리 생활과 환경이 직·간접적, 복합적으로 이루어져있다는 사실을 잘 모르고 있었다. 우리와 환경과의 관계를 다양하게 살펴보면, 실생활에서 환경을 보호하는 방법을 다양하게 알고, 실천할 수 있을 것이다.
	분리수거 하기	15명 (22%)	
	쓰레기 함부로 버리지 않기	17명 (65%)	
	물 절약	7명 (9%)	

○ 나 Project 후, 아이들의 모습

● 조사 대상: 구미문성초등학교 3학년 23명(남 12명, 여 11명)

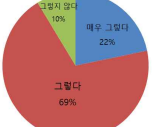
● 조사 시기: 2018년 10월

● 조사 방법

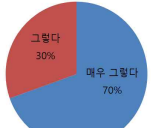
방 법	설문 조사	개별 조사
영 역	환경에 대한 관심도	교실에서 행동 관찰 설문 및 면담
	환경 보전에 대한 의지	
	실생활에서 환경보전 실천 정도	
	환경 보호 방법	

● 조사 결과

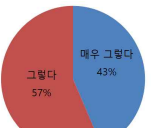
▶ 환경에 대한 관심도(환경에 관심을 가지게 되었나요?)

결 과			분 석
	매우 그렇다	5명 (22%)	21명(91%)의 학생이 환경에 관심을 가진다고 하여, 3월 10명(46%)에 비해 많이 높아졌다 ▶ 아이들은 환경과 우리 삶이 밀접한 관련이 있다는 사실을 알고, 환경의 변화에 민감하게 반응하는 환경감수성이 길러졌다.
	그렇다	16명 (69%)	
	그렇지 않다	2명 (9%)	
	매우 그렇지 않다	0명 (0%)	

▶ 환경 보전에 대한 의지(환경을 보전하려는 마음을 가지게 되었나요?)

결 과			분 석
	매우 그렇다	16명 (70%)	23명(100%)의 아이들이 환경을 보전하려는 마음을 가진다고 하여, 3월 18명(78%)에 비해 높아졌다. ▶ 환경에 대한 지식과 가치관에 대한 반성적, 통합적 사고 활동을 바탕으로 환경 보전에 대한 실천 의지를 높게 되었다.
	그렇다	7명 (30%)	
	그렇지 않다	0명 (0%)	
	매우 그렇지 않다	0명 (0%)	

▶ 환경 보전 실천 정도(평소 생활에서 환경 보전을 실천하나요?)

결 과			분 석
	매우 그렇다	10명 (43%)	23명(100%)의 아이들이 평소 생활에서 환경 보전을 실천한다고 하여, 3월 6명(26%)에 비해 훨씬 높아졌다. ▶ 우리는 환경의 일부로서 환경을 보전해야 한다는 의무와 책임감을 가지게 되었고, 실생활에서 환경 보전을 꾸준히 실천하게 되었다.
	그렇다	13명 (57%)	
	그렇지 않다	0명 (0%)	
	매우 그렇지 않다	0명 (0%)	

▶ 환경 보호 방법(실생활에서 환경을 보호하는 방법을 얼마나 알고 있나요?(복수 응답)

결 과	분 석
양치컵 사용, 빨래는 한꺼번에 모아서 빨기, 변기에 벽돌 넣기, 물 받아 세수하기, 가까운 거리는 걸어가기, 친환경 농산물 사먹기, 안 쓰는 전등 끄고 안 쓰는 전자제품 코드 뽑기, 에어컨과 선풍기 함께 사용하기, 쓰레기 함부로 버리지 않기, 분리수거, 학용품 아껴 쓰기, 고기 조금 먹기, 일회용품 사용 줄이기 등	프로젝트 수업 전에는 실생활에서 실천할 수 있는 환경 보호 방법을 몇 가지 밖에 알지 못했던 아이들이 수업 후에는 개인별로 10가지 정도씩은 알고 있었다. 환경과 우리 생활이 어떠한 관계를 맺고 있는지 직·간접적, 복합적으로 알아봄으로써 실생활에서 환경을 보호하는 방법을 다양하게 탐구한 결과였다. 학교에서도 환경 보호를 위한 행동에 서로 격려하고, 함께 동참함으로써 환경을 배려하는 모습을 볼 수 있었다.

붙임 학습지도안 및 보조자료

교과 및 차시 구성안

[물 프로젝트]

주제	교과	과학	도덕	수학	사회	미술	창체
함 께 먹 는 물	단원 연계성	지구 표면의 모습을 살펴보고, 물과 관련된 모습을 표현한다.	물자료를 통해 물을 아껴 써야 하는 이유와 중요성을 이절패드에 정리한다.	학교 주변의 장소를 활용하여 길이 어렵하기 활동을 한다.	우리 고장의 물환경 중 자랑할 만한 곳을 선정하여 친구들에게 소개한다.	모둠별로 물발자국 홍보 포스터를 그려 게시한다.	수자원공사를 견학하여 물체접을 하고, 물발자국 알리기 홍보활동을 한다.
	관련 성취 기준	[4과16-01] 지구와 관련된 자료를 조사하여 모양과 표면의 모습을 설명할 수 있다.	[4도01-02] 시간과 물건의 소중함을 알고 자신이 시간과 물을 아껴 쓰고 있는지 반성해보며 그 모범 사례를 따라 습관화한다.	[4수03-03] 길이를 나타내는 새로운 단위의 필요성을 인식하여 1mm와 1km의 단위를 알고, 이를 이용하여 길이를 측정하고 어렵할 수 있다.	[4사01-01] 디지털 영상 지도 등을 활용하여 주요 지형지물들의 위치를 파악하고, 백지도에 다시 배치하는 활동을 통하여 마을 또는 고장의 실제 모습을 의한다.	[4미02-04] 표현 방법과 과정에 관심을 가지고 계획할 수 있다.	다양한 예술 분야와 문화에 대해 관심을 가지고 체험 위주의 활동을 통하여 지적 탐구력과 문화적 소양을 기른다.
총 12차시							

[숨 프로젝트]

주제	교과	과학	수학	사회	음악	국어	미술	창체
함 께 쉬 는 숨	단원 연계성	우리 생활에서 공기를 이용하는 사례를 알아보고, 이를 이용하여 놀이를 한다.	중이 비행기를 만들어 날리는 시간을 측정한다.	옛날과 오늘날의 교통수단의 발달에 따른 생활 모습의 변화와 공기에 미치는 영향을 조사한다.	교통수단의 발달이 공기에 어떤 영향을 미치는지 조사한다.	공기가 점점 따뜻해지는 이유에 대해 이야기 나누고, 이를 막기 위한 실천 다짐을 한다.	지구 온난화 예방 협동 포스터를 만들어 게시한다.	환경 보드 게임을 통해 환경을 보호하는 방법을 알고 실천 다짐을 한다. 환경과 우리 생활과의 관계를 알리고, 아름다운 자연 보존에 동참을 유도하는 캠페인을 실시한다.
	관련 성취 기준	[4과16-03] 지구 주위를 둘러싸고 있는 공기의 역할을 예를 들어 설명할 수 있다.	[4수03-01] 1분은 60초임을 알고, 초단위까지 시간을 읽을 수 있다.	[4사01-06] 옛날과 오늘날의 교통수단에 관한 자료를 바탕으로 하여 교통수단의 발달에 따른 생활 모습의 변화를 설명한다.	[4수03-03] 제재목의 노랫말을 바꾸거나 노랫말에 맞는 말뭉치로 만든다.	[4국01-03] 원인과 결과의 관계를 고려하여 듣고 말한다.	[4미02-05] 조형 요소의 특징을 탐색하고, 표현 의도에 적합하게 적용할 수 있다.	다양한 예술 분야와 문화에 대해 관심을 가지고 체험 위주의 활동을 통하여 지적 탐구력과 문화적 소양을 기른다.
총 11차시								

■ 흙 프로젝트

주제	교과	과학	도덕	국어	미술	창체
함께 사는 흙	단원 연계성	지렁이를 기르기 위한 계획을 세우고, 관찰하며, 관찰한 내용을 글과 그림으로 표현한다.	흙에 사는 다양한 생명의 소중함을 알고 실천다짐을 한다. 흙을 보호해야 하는 이유와 방법을 알고 실천한다.	지렁이가 우리에게 주는 도움을 알고 감사하는 마음을 편지로 쓴다.	우유팩을 재활용지로 재활용하여 편지지를 만들고, 분리수거 포스터를 그린다.	알뜰벼룩장터 참여 계획, 준비, 참여하고, 수익금은 기부한다. 지렁이 분변토를 이용하여 텃밭을 가꾼다.
	관련 성취 기준	[4과10-02] 동물의 한 살이 관찰 계획을 세우고, 동물을 기르면서 한 살이를 관찰하며, 관찰한 내용을 글과 그림으로 표현할 수 있다.	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.	[4국03-03] 읽는 이를 고려하여 자신의 마음을 표현하는 글을 쓴다.	[4미02-05] 조형요소의 특징을 탐색하고, 표현의도에 적합하게 적용할 수 있다.	다양한 학술 분야와 문학에 대해 관심을 가지고 체험 위주의 활동을 통하여 지적 탐구력과 문화적 소양을 기른다.
총 15차시						

활동별 학습 내용 안내도

활동 및 단계(차시)	교수 · 학습 활동 내용	평가 종류 및 방법
함께 먹는 물	도입 (3)	<p>[자기 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 물사용 습관 실천 다짐을 1주일 동안 실천한 정도에 따라 자기 평가를 실시한다. <p>[동료 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 실생활에서 물을 아껴 써야 하는 이유와 중요성에 대한 이야기를 듣고, 이젤패드에 정리한 것과 이야기 나눈 것을 바탕으로 동료평가를 실시한다. <p>[교사 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 거리 어린한 활동지를 통해 교사 평가한다.
	전개 (6)	
	마무리 (3)	

▶ [연계] Kwater의 '스노우달' 동영상을 통해 물과 공기가 관련이 있음을 알면서 활동을 이어간다.

▶ [환경일기] 활동을 마무리하면서 알게 된 점, 더 알고 싶은 점, 느낀 점을 쓴다.

함께 쉬는 숨	도입 (3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우리 생활에서 공기를 이용하는 사례를 알고, '하 나배기' 놀이하기 ■ 비눗방울 만들기로 공기의 존재를 눈으로 확인하기 ■ 종이비행기를 만들어 날리고, 종이비행기가 나는 시간 측정하기 	<p>[교사 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 공기가 없다면 어떤 일이 일어날지 예상하여 말하는 것을 서로 말하고, 듣기 활동을 통해 동료 평가한다. <p>[동료 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 교통수단의 발달이 공기에 어떤 영향을 주었는지 노래를 개사하는 부르기 활동으로 동료 평가한다. ■ 지구온난화 원인, 영향, 예방법 조사 보고서를 동료 평가한다. ■ 뱃지만들기를 통한 캠페인 활동에 성실하고, 책임감 있게, 협동하여 참여했는지 동료 평가한다.
	전개 (5)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공기가 오염된다면 어떤 일이 일어날지 고려하고 상상하기 ■ 옛날과 오늘날 교통수단의 발달을 비교하고, 교통수단의 발달이 공기에 어떤 영향을 주었는지 노래를 개사하여 부르기 ■ 지구온난화 원인, 영향, 예방법을 조사하고, '커지는 눈덩이' 활동으로 공유하기 ■ 환경보드게임(에너지플러스마을 만들기)를 통해 지구온난화 예방법 찾기 	
	마무리 (3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지구온난화 예방 협동 포스터 그리고, 개사하기 ■ 뱃지만들기로 지구온난화 예방 캠페인 활동하기 	

▶ [연계] 흙과 나무와의 관계를 통해 공기가 흙과 관련이 있음을 알면서 활동을 이어간다.

▶ [환경일기] 활동을 마무리하면서 알게 된 점, 더 알고 싶은 점, 느낀 점을 쓴다.

함께 사는 흙	도입 (3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지렁이를 기르며 관찰하기 ■ 지렁이 알림판 만들어 전시하고 지렁이가 하는 역할을 생각하며 지렁이에게 감사편지 쓰기 ■ 텃밭을 꾸미고 지렁이 분변토 활용하기 	<p>[동료 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 지렁이 알림판을 만들고 동료 평가한다. ■ 알뜰벼룩장터 계획, 준비, 실천의 활동 과정에서 사용한 활동지를 활용하여 동료 평가한다. <p>[자기 평가]</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 우유팩재생용지 만들기 과정과 쓴 편지의 내용을 바탕으로 자기 평가한다. ■ 알뜰벼룩장터 참여를 통해 성실, 책임, 협동의 실천을 자기 평가한다. ■ 쓰레기를 분리수거하는 방법을 알고 실천하는 것을 자기 평가한다.
	전개 (7)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우리나라에서 쓰레기가 처리되는 방법 조사하기 ■ 쓰레기가 분해되는 기간을 조사하고 이야기 나누기 ■ 분리수거 방법을 탐구하고, 전단지 를 이용하여 분리수거하기 ■ 우리 고장(아파트, 주택)에서 실시하고 있는 분리수거 조사하고, 분리수거 방법 탐구하기 ■ 우유팩 분리수거하여 재생화장지로 바꾸기 ■ 우유팩재생용지를 만들어 부모님께 편지쓰기 	
	마무리 (5)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 분리수거 포스터로 현수막 만들어 홍보하기 ■ 우리 고장에서 자연을 보호하는 활동(알뜰벼룩장터)에 참여하여 아나바다를 실천하고, 수익금 기부하기 	

▶ [환경일기] 활동을 마무리하면서 알게 된 점, 더 알고 싶은 점, 느낀 점을 쓴다.

후속활동
(실천
혜요)

- 1주일 후, 뱃지에 기록된 나의 실천 내용을 친구들의 발표와 비교하며 발표하기(실천을 한 친구는 실천을 한 것에 대해, 하지 않은 친구는 하지 않았음에 대해 솔직하게 발표하기)
- 발표를 하고 들으면서 느낀 점을 바탕으로 물, 흙, 공기를 깨끗하게 유지해야 하는 이유에 대해 환경일기를 쓰면서 실천을 재 다짐하기(환경일기에 대한 자기와 동료 평가 실시)

‘더불어 함께하는 삶’ 이야기 계획

이번 프로젝트 학습 관련 추구하는 인간상과 초등학교 교육 목표

[추구하는 인간상]	[초등학교 교육 목표]
문화적 소양과 다원적 가치에 대한 이해를 바탕으로 다양한 문화 활동을 즐기고 자연과 생활 속에서 아름다운 인류 문화를 향유하고 발전시키는 교양 있는 사람	과 행복을 느낄 수 있는 심성을 기른다.

교과별 내용 체계

교과	영역	핵심개념	일반화된 지식	내용요소	기능
국어	듣기 말하기	듣기·말하기의 구성 요소	화자와 청자는 의사소통의 목적과 상황, 매체에 따라 적절한 전략과 방법을 사용하여 듣기·말하기 과정에서의 문제를 해결하며 소통한다.	인과 관계	내용 생성하기 내용 조직하기 표현·전달하기 경청·공감하기
	쓰기	목적에 따른 글의 유형 [친교·정서표현]	의사소통의 목적, 매체 등에 따라 다양한 글 유형이 있으며, 유형에 따라 쓰기의 초점과 방법이 다르다.	마음을 표현하는 글	글 구성하기 표현하기 고쳐쓰기
사회	장소와 지역	장소	모든 장소들은 다른 장소와 차별되는 자연적, 인문적 성격을 지니며, 어떤 장소에 대한 장소감은 개인이나 집단에 따라 다양하다.	마을(교장) 모습과 장소감	수집하기 기록하기 비교하기 공감하기
도덕	자신과의 관계	성실	인간으로서 바르게 살아가기 위해 자신에게 거짓없이 정성을 다하고 인내하며, 스스로 자신의 욕구를 다스린다.	왜 아껴 써야 할까?	생활계획 수립하기 모범사례 반복하기 유혹 이겨내기
	자연·초월과의 관계	책임	인간으로서 도덕적 책임을 다하기 위해 인간의 생명과 자연, 참된 아름다움과 도덕적 삶을 사랑하고, 긍정적인 삶의 자세를 가진다.	생명은 왜 소중할까?	심미적 감수성 기르기 자연과 유대감 갖기 반성과 마음 다스리기
수학	측정	양의 측정	생활 주변에는 시간, 길이, 둘이, 무게, 각도, 넓이, 부피 등 다양한 속성이 존재하며 측정은 측정에 따른 단위를 이용하여 양을 수치화하는 것이다.	시간, 길이(mm, km)	(시각)읽기 측정하기 어림하기 문제 해결하기
과학	생명의 연속성	생식	생물은 유성 생식 또는 무성 생식을 통해 종족을 유지한다.	동물의 한 살이	탐구 설계와 수행 자료의 수집·분석 및 해석 의사소통
미술	체험	지각	감각을 통한 인식은 자신과 환경, 세계와의 관계를 깨닫는 바탕이 된다.	자신의 감각	감각 활용하기 탐색하기 나타내기
	표현	발상	주제를 다양한 방식으로 탐색, 상상, 구상하는 것은 표현의 토대가 된다.	상상과 관찰	관찰하기 상상하기 구체화하기 표현하기

프로젝트 학습 관련 성취기준

[4국03-03] 읽는 이를 고려하여 자신의 마음을 표현하는 글을 쓴다.	[4국01-03] 원인과 결과의 관계를 고려하여 듣고 말한다.	[4사01-01] 디지털 영상 지도 등을 활용하여 주요 지형지물들의 위치를 파악하고, 백지도에 다시 배치하는 활동을 통하여 마음 또는 고정의 실제 모습을 익힌다.	[4사01-06] 옛날과 오늘날의 교통수단에 관한 자료를 바탕으로 하여 교통수단의 발달에 따른 생활 모습의 변화를 설명한다.	[4도01-02] 시간과 물건의 소중함을 알고 자신이 시간과 물을 아껴 쓰고 있는지 반성에 모여 그 모범 사례를 따라 습관화한다.	[4도04-01] 생명의 소중함을 이해하고 인간 생명과 환경 문제에 관심을 가지며 인간 생명과 자연을 보호하려는 태도를 가진다.	[4수03-01] 1분은 60초임을 알고, 초 단위까지 시각을 읽을 수 있다.	[4수03-03] 길이를 나타내는 세로로 단위의 필요성을 인식하여 1mm와 1km의 단위를 알고, 이를 이용하여 길이를 측정하고 어림할 수 있다.
--	------------------------------------	--	---	--	---	---	---

[4과16-01] 지구와 관련된 자료를 조사하여 모양과 표면의 모습을 설명할 수 있다.	[4과10-02] 동물의 한 살이 관찰 계획을 세우고, 동물을 기르면서 한 살이를 관찰하며, 관찰한 내용을 글과 그림으로 표현할 수 있다.	[4과16-03] 지구 주위를 둘러싸고 있는 공기의 역할을 예를 들어 설명할 수 있다.	[4음01-03] 제재곡의 노랫말을 바꾸거나 노랫말에 맞는 말붙임새로 만든다.	[4미02-04] 표현 방법과 과정에 관심을 가지고 계획할 수 있다.	[4미02-05] 조형요소의 특징을 탐색하고, 표현 의도에 적합하게 적용할 수 있다.
--	---	--	---	--	---



프로젝트 학습 후 영속적 이해 (3학년 수준)

- 물과 우리의 관계를 알고, 일상생활에서 물을 아껴 쓰는 태도를 지닌다.
- 공기와 우리의 관계를 알고, 공기를 깨끗하게 보전하려는 태도를 지닌다.
- 흙과 우리의 관계를 알고, 흙을 보호하려는 태도를 지닌다.

㉠ 교과과정 설계							
성취 기준	관련 교과	국어, 사회, 도덕 수학, 과학, 음악, 미술	주제	더불어 함께하는 삶		수업 시수	38

↳ [4국03-03] [4국01-03] [4사01-01] [4사01-06] [4도01-02] [4도04-01] [4수03-01] [4수03-03] [4과16-01] [4과10-02] [4과16-03] [4음01-03] [4미02-04] [4미02-05]

영속적 이해	탐구 질문
물과 우리의 관계	☞ 물은 왜 아껴 써야 할까?
공기와 우리의 관계	☞ 공기가 따뜻해지는 이유는 무엇일까?
흙과 우리의 관계	☞ 흙은 우리와 어떤 관련이 있을까?

[지식] 아이들은을 알 수 있을 것이다	[기능] 학생들은(을) 할 수 있을 것이다
물을 아껴 써야 하는 이유	실생활에서 물 절약 실천하기
공기가 따뜻해지고 있는 이유	실생활에서 공기의 온도 변화를 막기 위한 다양한 방법 실천하기
흙을 보호해야 하는 이유	실생활에서 흙 보호 실천하기

㉡ 평가(수행과정) 설계				
목적 (G)	나의 과제는	자연과 나의 생활과의 관계를 알고, 저탄소생활 실천 방법을 알고 실생활에서 실천하기	이다.	
역할 (R)	나의 역할은	나의 삶 속에서 자연의 아름다움과 소중함을 알아보고, 일상생활 (집, 학교, 야외)에서 저탄소생활 실천 방법을 알고, 실천하며, 이를 다양한 방법으로 다른 사람들에게 알리는 것	이다.	
청중 (A)	나의 청중은	나를 둘러싸고 함께 살아가고 있는 가족, 친구와 자연환경	이다.	
상황 (S)	나 자신은	실제로 자연의 아름다움을 느끼고, 보호하는 방법을 알고 있지만, 그것의 소중함을 알지 못하고 실생활에서 실천하지 못하는	상황에 있다.	
결과물/ 전시 방법	나는	물을 아껴 쓰는 생활을 실천하기	위해 서	삼각책, 물발자국 포스터를 만들어 물을 아껴 쓰는 생활 실천 다짐을 하고, 친구들과 함께 공유한다.

