

『2018년 환경동아리 지원사업』
최종결과보고서

최종결과보고서

교내 환경 정화
및 바다 관련 탐방 활동

2018. 11.

환경과 과학

사업결과 요약서			
학교급	<input type="checkbox"/> 초등학교 / <input checked="" type="checkbox"/> 중학교 / <input type="checkbox"/> 고등학교		
프로그램명	교내 환경 정화 및 바다 관련 탐방 활동		
학교명	도곡중학교	소속 시·도	경기도
동아리명	환경과 과학		
지도교사명		연락처	
동아리 학생 수	총 26명	대표학생명	
활동주제	<input checked="" type="checkbox"/> 물 / <input type="checkbox"/> 공기 / <input type="checkbox"/> 생태 / <input type="checkbox"/> 자원재활용 / <input checked="" type="checkbox"/> 환경보건 / <input type="checkbox"/> 지속가능발전 / <input type="checkbox"/> 에너지와 기후변화		
추진시기	3월 2일 ~ 11월 31일	전용통장종류	<input type="checkbox"/> 학교 / <input checked="" type="checkbox"/> 개인
교육운영 회수	8회 이상 맞춤 <input checked="" type="checkbox"/> ※ 8회 이상이 되도록 운영프로그램을 진행해주세요		
환경부 지원사업 운영여부	<input checked="" type="checkbox"/> 운영실적 없음 / <input type="checkbox"/> 운영실적 있음(※ 학교 및 동아리명 작성)		
목적	학생들이 환경과 관련된 다양한 체험 활동에 참여하여 친환경적인 태도뿐만 아니라 학교 및 전반적인 삶에 대한 적극적이고 긍정적인 삶의 태도를 가질 수 있도록 운영의 목적을 설정하였다.		
활동결과	<p>학생들은 동아리 시간뿐만 아니라 점심시간, 방과 후 시간 등을 활용하여 꾸준히 미니텃밭 가꾸기 활동에 참여하였다. 조를 나누어서 화분을 가꾸도록 하였고, 화분에서 자란 새싹은 본교 텃밭에 옮겨 심었다. 현재 학생들이 관리한 화분들은 교문 앞에 나열되어 전교생이 함께 관찰하고 있다.</p> <p>해양 환경과 수자원에 대한 관심을 높이기 위해 ‘EM 비누 및 주방 세제 만들기’, ‘국립해양생물자원관 탐방’, ‘화성 궁평항 어촌체험마을 탐방’을 운영하였다. 다양한 활동들을 통해 학생들은 해양 환경과 수자원에 대해서 생각하는 시간을 갖게 되었고, 학교에서 벗어나 외부 체험활동에 참여하며 적극적이고 긍정적인 태도 함양에 큰 도움이 되었다.</p>		

1. 사업개요

가. 프로그램명 : 교내 환경 정화 및 바다 관련 탐방 활동

나. 동아리명 : 환경과 과학

다. 사업기간 : 2018. 3.2 ~ 2018.11.31.

2. 동아리 운영 현황

가. 환경동아리 운영(활동) 동기

○ 본교는 경기도 내에서 지리적으로 굉장히 외진 ‘평택 포승공단’에 위치한 학교이다. 공단지역 특성상 열악한 가정환경의 아이들이 많고, 전교생의 약 10% 정도가 다문화 아이들로 구성되어 있으며, 맞벌이 가정의 비율이 굉장히 높아 학생들이 부모님과 함께 다양한 체험활동을 해 볼 수 있는 시간적 여유가 부족하다. 또한, 서해안 근처에 있음에도 불구하고, 학교의 위치가 공단 지역의 중심에 있다 보니 학생들은 매일 공장들만 볼뿐 해양 자연의 환경을 누리지 못하는 안타까운 지리적 문제점을 안고 있다. 이러한 학생들의 가정적 여건, 지리적 여건 등 여러 결손에 대해 교사로서 안타까운 마음을 항상 안고 있었기 때문에 학생들에게 자연, 환경, 과학과 관련하여 다양한 체험 기회를 제공해주고자 본 지원 사업을 신청하게 되었다.

나. 운영(활동) 목적

○ 학생들이 환경과 관련된 다양한 체험 활동에 참여하여 친환경적인 태도뿐만 아니라 학교 및 전반적인 삶에 대한 적극적이고 긍정적인 삶의 태도를 가질 수 있도록 운영의 목적을 설정하였다. 교내 미니텃밭 가꾸기 활동을 통해 공단지역에서 벗어나 지친 심신을 달랠 수 있도록 하였고, 이는 교내 환경 정화 활동과 더불어 책임감을 기를 수 있도록 하였다. 또한 해양 환경과 수자원에 대한 관심을 높이기 위해 EM 비누 및 주방세제 만들기 활동, 국립해양생물자원관 탐방, 1교 1촌 자매결연 사업을 통한 화성 궁평항 어촌체험마을 탐방의 활동을 진행하였다.

3. 활동 내용

가. 운영대상 : 26명

구분	중등			총 계
학년	1	2	3	
교육인원(수)	10	10	6	26

나. 동아리 구성 및 모집 방법

- 3월 초 창의적 체험활동(동아리) 모집 공지
- 전교생을 대상으로 희망하는 학생들을 모집

다. 세부 추진 일정

구분 \ 월	4	5	6	7	8	9	10
동아리 부원 모집 및 동아리 활동 내용 구성							
학교 안 미니텃밭 가꾸기							
교내 환경 정화 활동							
EM 관련 활동 (비누 및 세제 만들기)							
국립해양생물자원관 탐방							
1교1촌 현장체험활동 (궁평리 어촌체험마을)							
활동 후기 작성 및 발표							

가. 동아리 운영 실적

연번	일시	구분	장소	참여인원	활동내용
1	2018.3.16.	부원 모집 및 OT	도곡중 과학실	29명	· 동아리 부원 모집 · 동아리 활동 내용 구성
2	2018.4.13.	동아리 활동	도곡중 과학실 및 옥상	29명	· 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 텃밭 관련 재료 구입 - 씨 발아 및 화분에 씨 심기
3	2018.5.18.	동아리 활동	도곡중 과학실 및 옥상	29명	· 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 화분 관찰 및 잡초 제거
4	2018.5.25.	교내 환경 정화 활동	도곡중 운동장	28명	· 스포츠 페스티벌 후 교내 환경 정화 활동 진행
5	2018.6.22.	동아리 활동	도곡중 과학실	28명	· 수자원 개선을 위한 EM 비누 및 세제 만들기
6	2018.7.13.	동아리 외부 활동	국립해양생물 자원관	28명	· 국립해양생물자원관 탐방 - 교육 프로그램(해양천연물) - 4D 영상(지구온난화, 북극)
7	2018.8.16.	동아리 활동	도곡중 과학실 및 옥상	26명	· 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 화분 재정비
8	2018.8.24.	동아리 활동	도곡중 텃밭	26명	· 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 텃밭 돌 고르기 - 텃밭에 모종 심기
9	2018.9.14.	동아리 외부 활동	궁평항 어촌체험마을	26명	· 1교1촌 현장체험활동 - 바다 체험 및 갯벌 체험
10	2018.10.26.	동아리 활동	도곡중 과학실 및 텃밭	26명	· 학교 안 미니텃밭 가꾸기 · 활동 후기 작성 및 발표

4. 사업성과평가

나. 세부 추진 내역

연번	일시	활동 내용	동아리 참여인원
1	2018.3.16.	<ul style="list-style-type: none"> · 동아리 부원 모집 - 전교생을 대상으로 희망하는 학생들을 모집 · 동아리 활동 내용 구성 - 외부 탐방 활동 및 텃밭 운영 계획 수립 	29명
2	2018.4.13.	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 텃밭 관리 관련 재료 구입 - 강남콩 씨 발아 및 화분에 심기 - 각종 쌈 야채(상추, 케일 등) 씨 화분에 심기 	29명
3	2018.5.18.	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 화분 관찰 및 잡초 제거 	29명
4	2018.5.25.	<ul style="list-style-type: none"> · 스포츠 페스티벌 활동 후 교내 환경 정화 활동 - 운동장 쓰레기 줍기 - 쓰레기 분리수거 	28명
5	2018.6.22.	<ul style="list-style-type: none"> · 수자원 개선을 위한 EM 관련 활동 - EM에 대해서 학습 - EM으로 비누 및 주방 세제 만들기 	28명
6	2018.7.13.	<ul style="list-style-type: none"> · 외부 탐방 활동 (국립해양생물자원관) - 해설사와 함께 국립해양생물자원관 관람 - 4D 영상(지구온난화로 인한 북극 환경 변화) 관람 - 교육 프로그램(해양 천연물) 수강 - 해양 천연물을 이용한 립밤 만들기 	28명
7	2018.8.16.	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 방학 중에 관리하지 못한 화분 재정비 	26명
8	2018.8.24.	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 교내 텃밭 돌 고르기 및 잡초 제거 - 화분에 심었던 야채들을 텃밭으로 옮겨심기 	26명
9	2018.9.14.	<ul style="list-style-type: none"> · 외부 탐방 활동 (화성 궁평항 어촌체험마을) - 1교1촌 현장체험 활동 - 바다 해설사와 함께 바다 체험(망둥어 낚시) - 바다 해설사와 함께 갯벌 체험(바지락 잡기) 	26명
10	2018.10.26.	<ul style="list-style-type: none"> · 학교 안 미니텃밭 가꾸기 - 텃밭 잡초 제거 - 텃밭 주변 나무 절단 · 활동 후기 작성 및 발표 - EM 관련 활동 후기 - 외부 활동 탐방 후기 - 학교 텃밭 운영 후기 	26명

○ **학교 안 미니텃밭 가꾸기** : 학생들이 직접 각종 채소들을 키우며 공단 지역에서 느껴보지 못한 새로운 경험을 할 수 있도록 하고자 본 활동을 진행하였다. 채소 재배 과정에서 학생들이 자신의 역할에 대해 책임감을 가질 수 있도록 하였고, 수확의 즐거움을 통해 보람을 느낄 수 있도록 운영하였다.

○ **교내 환경 정화 활동** : 본교 스포츠페스티벌 행사 이후 교내 환경 정화를 위해 쓰레기 줍기 및 분리수거 활동을 진행하였다. 교내 행사 참여도 중요하지만, 행사 이후 환경동아리로서 환경 정화에도 앞장서고자 본 활동을 진행하였다.

○ **EM 관련 활동** : EM이란, Effective(유효한) Microorganisms(미생물들)의 약자로 자연계에 존재하는 많은 미생물 중에서 사람에게 유익한 미생물 수집 종을 조합, 배양한 것이다. EM은 가정에서 배수구 악취 제거, 설거지, 청소 등 다용도로 활용이 가능하며, 폐수 중 유기물을 분해하는 능력이 탁월해 수질개선에 효과적이다. 해양 환경과 수자원에 대한 탐방 활동인 국립해양생물자원관과 궁평리 어촌체험마을을 방문 전에 수자원 개선과 관련된 활동을 해보고자 EM을 이용한 비누 및 주방세제 만들기 활동을 진행하였다.

○ 외부 탐방 활동

- **국립해양생물자원관** : 국립해양생물자원관은 해양생물자원의 지속가능한 이용을 위해 중장기적인 계획을 수립하고 정기적으로 보완, 모니터링 함으로써 해양생물자원을 보전하고 있으며, 국제사회에서 우리나라 해양생물자원에 대한 권리를 확보하고 보호하기 위해 힘쓰고 있는 곳이다. 각 층별로 해양생물과 관련된 다양한 자료들이 전시되어 있으며, 전시해설사와 함께 국립해양생물자원관을 둘러볼 수 있다. 또한 지구온난화와 관련된 4D영상 관람 및 단체 학생들을 대상으로 하는 프로그램 참여 등을 통해 해양생물에 대한 학생들의 관심과 지식을 높이하고자 본 활동을 진행하였다.

- **화성 궁평항 어촌체험마을** : 해양수산부, 한국어촌어항공단에서 주최, 주관하는 '1교 1촌 자매결연 사업'을 통해 화성 궁평항 어촌체험마을에 방문하게 되었다. '1교 1촌 자매결연'을 통해 학교와 어촌계가 지속적인 교류를 이어가며 학생들이 어촌과 수산업의 가치 및 중요성을 알 수 있도록 본 활동은 진행하였다. 특히 화성 궁평항 어촌체험마을의 경우, 본교에서 30분 정도밖에 걸리지 않는 가까운 곳에 위치하여 본 활동 이후에도 학생들이 부모님과 재방문이 용이할 것으로 판단되어 본 장소로 결정되었다.

다. 운영(활동) 주제 선정 사유

라. 운영(활동) 방법

○ **학교 안 미니텃밭 가꾸기** : 학생들은 동아리 시간을 활용하여 조별로 화분에 다양한 씨를 심었으며, 점심시간 및 방과 후 시간 등을 틈틈이 활용하여 화분에 물을 주고 화분을 가꾸며 관찰하였다. 여름 방학 기간 동안 심한 폭염으로 인해 채소들이 시들어버려서 안타까웠지만, 다시 새로운 마음으로 화분을 재정비하였다. 재정비한 화분들에서 자란 새싹들을 본교 텃밭에 옮겨심기 위해 텃밭에 있는 돌을 고르고 잡초를 제거하는 활동을 한동안 진행하였다. 화분에 자란 새싹을 텃밭에 옮겨 심은 후에 주기적으로 물을 주고 가꾸며 텃밭을 관리하였다. 그 외로 다년초 겨울 파종 씨앗을 심어 교문 앞 화단을 꾸미기 위해 현재 교문 앞 화단을 정비 중이다.

○ **교내 환경 정화 활동** : 환경동아리로서 교내 환경 정화 활동에 앞장 서기 위하여 스포츠편스티벌 행사가 끝난 후에 몇 명씩 조를 나눠서 운동장 쓰레기를 줍고 분리수거하는 활동을 진행하였다.

○ **EM 관련 활동** : 해양 환경과 수자원에 대한 외부 탐방 활동 전에 수자원 개선과 관련된 활동을 해보고자 EM과 관련된 제품 만들기 활동을 진행하였다. EM은 다양한 곳에 이용될 수 있지만, 학생들이 평소에 많이 사용하고, 수자원과 직접적으로 관련된 제품을 만들어보고자 ‘비누와 주방세제 만들기’ 활동을 진행하였다.

○ 외부 탐방 활동

－ **국립해양생물자원관** : 각 층별로 전시되어 있는 다양한 해양생물과 관련된 자료들을 전시해설사와 함께 둘러보았다. 우리나라에 서식하는 해양생물 표본 5천여 점으로 연출한 ‘SEED BANK’와 모태의 바다, 해조류, 플랑크톤, 무척추동물, 척삭 동물, 어류, 포유류 존으로 이루어져 있는 전시실(해양 생물의 다양성)을 통해 다양한 해양생물의 생활을 해양생물 표본을 통해 학습하였다. 또한 4D 영상 관람을 통해 지구온난화로 인한 북극동물들의 생존 문제에 대해서 학습하였다. 그리고 국립해양생물관에서 운영하는 프로그램 중에 하나인 ‘세상을 이롭게 하는 해양천연물’이라는 프로그램에 참여하여 해당화를 이용한 립밤 만들기 활동을 진행하였고, 이를 통해 해양천연물의 중요성에 대한 내용을 학습하였다.

－ **화성 궁평항 어촌체험마을** : ‘1교 1촌 자매결연 사업’을 통해 방문한 화성 궁평항 어촌체험마을에서는 바다해설사와 함께 오전에는 ‘망둥어 낚시 체험’, 오후에는 ‘갯벌 체험’을 진행하였다.

○ **학교 안 미니텃밭 가꾸기** : 학생들은 동아리 시간뿐만 아니라 점심시간, 방과 후 시간 등을 활용하여 꾸준히 미니텃밭 가꾸기 활동을 진행하였다. 조를 나누어서 화분을 가꾸도록 하였고, 화분에서 자란 새싹은 본교 텃밭에 옮겨 심었다. 본교 텃밭이 오랜 기간 동안 활용되지 않아서 식물을 키울 수 없는 상태였기 때문에 한동안 텃밭에 있는 돌 고르기, 잡초 제거하기 등의 활동을 진행하였다. p.4의 “나. 세부 추진 내역”에 기재된 일시 외에도 틈틈이 영양가 있는 텃밭을 만들기 위한 활동을 진행하였다. 텃밭이 모두 다듬어진 후에 학생들은 화분에 자란 새싹을 텃밭으로 옮겨 심었고, 현재는 텃밭에 심겨진 채소들에 물을 주며 꾸준히 보살피고 있는 상황이다. 텃밭과 관련된 활동과 연관하여 추가적으로 교문 앞의 잔디를 가꾸기 위한 활동을 준비 중이다. 교문 앞 잔디도 텃밭과 마찬가지로 꽃을 심기 좋은 토양 조건으로 만들기 위하여 돌 고르기 등의 활동을 진행하고 있는 중이며, 교문 앞 잔디가 꽃을 심을 수 있는 상태가 되면 다년초 겨울 파종 씨앗을 심어 관리할 계획이다.

○ **EM 관련 활동** : EM과 관련된 다양한 제품들이 있지만, 학생들이 평소에 많이 사용하고, 수자원과 직접적으로 관련된 제품을 만들어보고자 ‘EM 비누와 EM 주방세제 만들기’ 활동을 진행하였다. 수제 비누를 제작해 본 학생들이 많아 비교적 수월한 활동이었으며, 각자 만든 비누와 주방세제를 집에 가져갈 수 있도록 하였기 때문에 학생들의 적극적인 참여가 돋보인 수업이었다.

○ 외부 탐방 활동

－ **국립해양생물자원관** : 전시해설사와 함께 각 층별로 전시되어 있는 다양한 해양생물 표본을 구경하며 다양한 해양생물의 생활을 알아볼 수 있었다. 다양한 표본이 전시되어있는 SEED BANK, 전시실(해양 생물의 다양성)뿐만 아니라, 최신 기술이 접목된 4D영상관, 인터랙티브미디어월 등은 학생들의 흥미를 불러일으켰다. 또한 ‘세상을 이롭게 하는 해양천연물’이라는 교육 프로그램에 참여하여 해양천연물의 의미와 중요성에 대해 학습하였고, 해양천연물로 활용되고 있는 해양생물을 전시실에서 직접 탐구하는 활동, 해양천연물(해당화)의 효과를 알아보기 위한 발색반응 실험, 해당화를 이용한 립밤 만들기 활동 등을 통해 해양천연물의 연구방법에 대해 학습하였다.

－ **화성 궁평항 어촌체험마을** : ‘1교 1촌 자매결연 사업’을 통해 바다해설사와 함께 오전에는 ‘망둥어 낚시 체험’, 오후에는 ‘갯벌 체험’을 진행하였고, 이를 통해 어촌과 수산업의 가치에 대해서 학습하였다.

마. 운영(활동) 결과

바. 결론 및 제언

○ **결론** : 본교 환경 동아리 지원 사업이 마무리 단계에 접어들었다. 이번 환경 동아리 지원 사업으로 운영된 교내 환경 동아리의 학생들은 동아리 시간뿐만 아니라 점심시간, 방과 후 시간 등을 틈틈이 활용하여 적극적으로 동아리 활동에 참여하는 모습을 보여주었다.

교내에서 동아리의 주된 활동은 “미니텃밭 가꾸기” 활동이었다. 간단히 화분에 씨를 심고 물만 주면 될 것이라고 생각했던 활동이었으나, 실상은 이와 달랐다. 본교 텃밭이 오랜 기간 동안 활용되지 않아서 식물을 키우기 어려운 상태였기 때문이다. 화분에서 자란 야채의 새싹들을 텃밭에 옮겨 심어주기 위해서 한동안은 영양가 있는 텃밭 만들기에 집중하였다. 텃밭에 있는 돌을 고르고, 잡초를 제거하고, 텃밭 주변의 나무를 잘라 햇빛이 들어올 수 있도록 하는 등 많은 작업이 필요했지만, 학생들은 책임감을 갖고 텃밭 가꾸기에 동참하였다. 그 결과 앞으로도 지속적으로 사용 가능한 텃밭이 완성되었고, 학생들은 자라나는 채소들을 보며 보람과 즐거움을 느낄 수 있었다.

해양 환경과 수자원에 대한 관심을 높이기 위해 진행되었던 활동들의 첫 번째 활동인 ‘EM 비누 및 주방 세제 만들기’는 여학생들의 적극적인 참여가 돋보인 활동이었다. 학생들은 EM이 무엇인지에 대해서 학습하고, EM을 넣어 비누와 주방 세제를 만들며, EM이라는 물질이 수질 개선에 도움이 될 수 있다는 것에 신기해하였었다.

두 번째 활동인 ‘국립해양생물자원관 탐방’은 다양한 해양생물에 대해서 학습할 수 있는 기회였다. 오전에는 전시해설사와 함께 국립해양생물자원관을 전체적으로 관람하는 시간을 가졌고, 오후에는 해양천연물과 관련된 프로그램에 참여하였다. 전시해설사 선생님의 설명 중 “지구 생물의 80%가 바다에 살고 있고, 우리는 오직 1%만 알고 있다.”는 말씀과 수많은 해양표본의 종류를 보며 학생들은 굉장히 놀라워했다. 또한 ‘세상을 이롭게 하는 해양천연물’이라는 프로그램에서는 학생들이 직접 ‘립밤 만들기 활동’을 통해 해양천연물에 대해 학습하여 학생들의 이해도와 참여도가 높은 시간이었다.

마지막으로 ‘화성 궁평항 어촌체험마을 탐방’은 해양수산부, 한국어촌어항공단에서 주최, 주관하는 ‘1교 1촌 자매결연 사업’에 선정되어 진행을 하게 되었다. 본교에서 가장 가까운 어촌체험마을인 ‘화성 궁평항 어촌체험마을’에 방문하여 바다해설사 선생님의 설명을 들으며 망둥어 낚시와 갯벌체험을 하였고, 이를 통해 어촌과 수산업의 가치를 깨달을 수 있는 유익한 시간이었다.

○ **제언** : 올해 처음 환경 동아리를 운영해보며 매 시간마다 어떤 활동을 진행하

면 좋을지에 대한 많은 고민이 있었다. 동아리의 운영은 크게 두 가지 방향을 잡고 진행하였는데, 첫 번째로는 ‘교내 텃밭 가꾸기’ 활동이고, 두 번째로는 ‘해양 관련 외부 탐방’ 활동이었다.

첫째, 교내 환경 정화를 위한 ‘교내 미니텃밭 가꾸기’ 활동을 통해 공단지역에서 경험할 수 없었던 새로운 경험을 할 수 있었다. 학생들은 씨앗을 심고, 물을 주는 등 주기적이고도 꾸준한 관리 과정을 통해 책임감을 배울 수 있었고, 이 결과 보람과 즐거움도 맛볼 수 있었다. ‘교내 미니텃밭 가꾸기’ 활동은 텃밭을 직접 운영해보신 선생님들의 많은 조언과 도움에 학생들의 적극적인 참여가 더해져서 끝까지 잘 진행할 수 있었다고 생각된다. 이 활동은 환경 동아리 학생들로 시작이 되었지만, 현재는 학교 전체의 학생들에게 영향을 주고 있다. 동아리 학생들이 심은 화분들을 교문 앞에 진열해놓아 전교생들이 등하교에 그 화분을 관찰하고 있기 때문이다. 이는 학생들의 친환경적인 태도에도 큰 도움이 될 것으로 생각된다. 그 외로 교내 환경 정화를 위하여 교내 행사인 스포츠편스티벌 이후에 운동장 쓰레기 줍기, 쓰레기 분리수거 등의 활동도 진행하며 환경동아리로서의 역할을 다하고자 노력하였다.

둘째, 해양 환경과 수자원에 대한 관심을 높이기 위해 진행된 두 번의 ‘해양 관련 외부 탐방’ 활동은 학생들에게 다양한 해양생물, 바다의 가치 등을 생각해볼 수 있는 좋은 시간이었다. 연 초에는 예산상의 문제로 ‘국립해양생물자원관’만 탐방할 계획이었으나, 운이 좋게 ‘1교 1촌 자매결연 사업’에 선정되어 ‘화성 궁평항 어촌체험마을’까지도 탐방할 수 있었다. 이와 관련하여 함께 진행한 ‘EM 비누 및 주방세제 만들기’ 활동은 학생들에게 수자원 개선 방안까지도 생각해볼 수 있는 시간이 되었다. 기존의 단편적인 동아리 활동에서 벗어나, 하나의 큰 주제를 바탕으로 일관성 있고 지속적으로 활동을 진행하는 과정을 통해 학생들은 동아리 활동의 진정한 의미를 경험할 수 있었다. 또한 학교에서 벗어나 외부 체험 활동에 참여하며 적극적이고 긍정적인 태도 함양에 큰 도움이 되었을 것이다. 하지만 연 초에 계획했던 해안 정화 활동 및 교내 캠페인 활동 등과 같은 학생이 주체가 되어서 진행되는 활동까지 연결시키지 못한 점이 아쉬움이 많이 남는다. 이러한 점은 올해의 경험을 바탕으로 내년부터는 환경 동아리를 교내 자율 동아리로 변경하여, 학생들의 주체적인 참여로 운영되도록 지도한다면 충분히 가능하리라고 본다. 또한 희망자가 아닌 면접 등의 과정을 통해 학생들을 선발한다면 더욱더 질 높은 동아리 운영이 되리라 기대해본다.

5. 활동소감문

○ 본 사업에 선정된 덕분에 올 한해는 동아리 시간에 학생들과 다양한 활동을 시도해볼 수 있어서 참 감사했습니다. 또한 사업비를 교사 개인 계좌로 받는 것이 가능하여 예산 사용을 위한 학교장 품의 결재 과정을 거치지 않고 간편하게 사용할 수 있어서 정말 편리했습니다.

모든 사업들이 그러하듯이 사업비를 수령하기 위해서 사업계획서를 작성하고, 사업비 사용 후에는 결과보고서 및 사업 정산 보고서 등을 작성해야한다는 번거로움이 있습니다. 그러나 이러한 과정들은 사업비 수령에 따른 적절한 절차라고 생각됩니다. 하지만 환경동아리 지원 사업 결과보고서 작성은 이와 관련하여 구체적인 설명이 미비하여 굉장히 혼란스러운 점들이 많았습니다. 첫 번째로는 결과보고서 작성 시에 필요한 양식들이 연 초부터 통일된 양식과 운영지침으로 배부되지 않고 작년 양식으로 추정되는 양식과 올해 양식이 혼합되어 학교로 배부되었다는 점입니다. 두 번째로는 10월에 공문으로 온 결과 보고서 작성 방법에 작은 파란 글씨로 적힌 설명들 중 p.6의 '운영지침p.7'이 사업 설명회에서 제공된 책자를 기준으로는 도대체 어디인지를 모르겠어서 4월 공문을 뒤져서 겨우 해석할 수 있었다는 점입니다. 세 번째로는 사업비 집행내역에서 항목이 학교와는 좀 괴리감이 있었다는 점입니다.

환경동아리 지원 사업 뿐 만 아니라 여러 다양한 사업을 운영하고 계시고, 매해 학교 뿐 만 아니라 굉장히 다양한 기관들을 대상으로 많은 양의 공문과 서류를 처리하는 과정에서 작은 오타정도는 발생할 수 있다고 생각되나, 해당 사업에 처음 참여하는 교사들을 배려하여 좀 더 친절한 설명이 포함되었으면 합니다. 또한 사업비 편성 및 집행 기준과 국고지원금 예산편성 기준표를 학교에 맞게 설명을 추가해주셨으면 하는 바람이 있습니다.

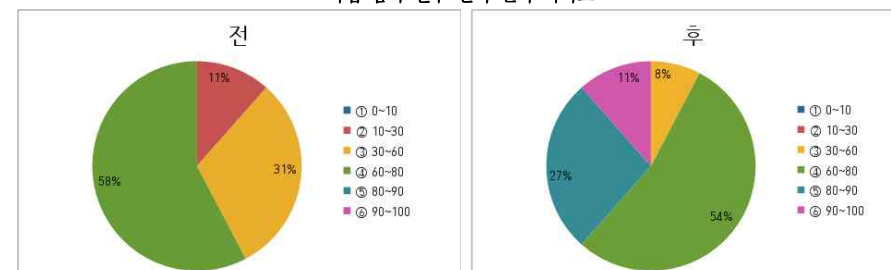
6. 만족도 조사 결과

가. 조사 개요

조사목적	환경동아리 지원사업 전후 인식 변화 조사
조사대상	환경동아리 학생 26명
조사기간	2018.3. ~ 2018.11.
조사내용	○ 사업 참가 전후 인식 변화 기여도 ○ 실생활 적용가능성 및 실천도 ○ 교육효과 측면의 기여도

나. 조사 결과

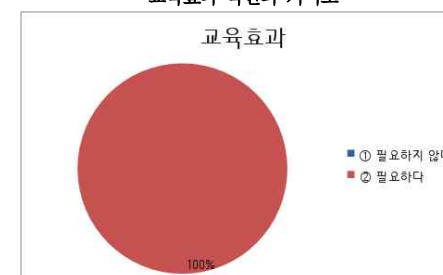
사업 참가 전후 인식 변화 기여도



실생활 적용가능성 및 실천도



교육효과 측면의 기여도



7. 기타(우수사례, 사진 등)



장소 도곡중 과학실 일시 2018.4.13.



장소 도곡중 옥상 일시 2018.4.13.



장소 도곡중 옥상 일시 2018.5.18.



장소 도곡중 옥상 일시 2018.5.18.



장소 도곡중 운동장 일시 2018.5.25.



장소 도곡중 운동장 일시 2018.5.25.



장소 도곡중 과학실 일시 2018.6.22.



장소 도곡중 과학실 일시 2018.6.22.



장소 국립해양생물 자원관 일시 2018.7.13.



장소 국립해양생물 자원관 일시 2018.7.13.



장소 도곡중 과학실 일시 2018.8.16.



장소 도곡중 과학실 일시 2018.8.16.

붙임 1. 학습지도안

○ 1차시 (2018.3.16.)

주제(1차시)	동아리 부원 모집 및 동아리 활동 내용 구성		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	19명
학습목표	1. 본교 환경동아리의 부원을 모집한다. 2. 본교 환경동아리의 활동 내용을 구상한다.		
준비물	계획서		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 본교 환경동아리에 대하여 학생들에게 간단한 소개한다.		20분
전개	- 본교 환경동아리 부원 명단을 확정한다. - 희망하는 환경 동아리 활동에 대해 고민한다.		40분
마무리	- 환경동아리의 활동 계획을 공유한다. - 앞으로 환경동아리 활동 내용을 구체화한다.		30분
유의사항			

○ 2차시 (2018.4.13.)

주제(2차시)	학교 안 미니텃밭 가꾸기		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	29명
학습목표	화분을 활용하여 학교 옥상에 미니 정원을 만든다.		
준비물	화분, 흙, 씨앗		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 조를 짜서 심을 씨앗을 정한다. - 강낭콩 씨를 받아시킨다.		10분
전개	- 학교 뒷밭에서 화분에 흙을 담고 씨앗을 심는다.		70분
마무리	- 각 조별로 심은 화분을 정리한다. - 활동 후기에 대한 대화를 나눈다.		10분
유의사항			

							
장소	도곡중 텃밭	일시	2018.8.24.	장소	도곡중 텃밭	일시	2018.8.24.
							
장소	공평향 어촌체험마을	일시	2018.9.14.	장소	공평향 어촌체험마을	일시	2018.9.14.
							
장소	도곡중 텃밭	일시	2018.10.26.	장소	도곡중 교문	일시	2018.10.26.

○ 3차시 (2018.5.18.)

주제(3차시)	학교 안 미니텃밭 가꾸기		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	29명
학습목표	화분을 활용하여 학교 옥상에 미니 정원을 만든다.		
준비물	화분, 물뿌리개		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 조원끼리 역할을 분담한다.		10분
전개	- 자신의 조 화분을 정리하고, 관찰한다. - 학교 텃밭의 돌을 고르고, 잡초를 뽑는다.		70분
마무리	- 다음 활동 계획을 공유한다.		10분
유의사항			

○ 4차시 (2018.5.25.)

주제(4차시)	교내 환경 정화		
운영강사		소요시간	45분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	28명
학습목표	스포츠 페스티벌 행사 후, 교내 환경을 정화하기 위해 노력한다.		
준비물	쓰레기 봉투, 집게		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	－ 역할에 나누어 조를 나눈다.		5분
전개	－ 교내 환경 정화 활동을 진행한다.		35분
마무리	－ 활동 후기에 대한 대화를 나눈다.		5분
유의사항			

○ 5차시 (2018.6.22.)

주제(5차시)	EM 비누 및 주방세제 만들기		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	28명
학습목표	1. EM에 대해서 설명할 수 있다. 2. EM를 첨가한 비누와 주방세제를 만든다.		
준비물	EM, 비누 만들기 재료, 주방세제 만들기 재료		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	－ 조를 나누고, 재료를 배부한다.		10분
전개	－ EM에 대해서 학습한다. － EM을 활용하여 비누와 주방세제를 만든다.		70분
마무리	－ 활동 후기에 대한 대화를 나눈다.		10분
유의사항			

○ 6차시 (2018.7.13.)

주제(6차시)	국립해양생물자원관 탐방		
운영강사		소요시간	180분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	28명
학습목표	1. 해양생물자원의 다양성에 대해서 말할 수 있다. 2. 적극적인 태도로 체험활동을 진행할 수 있다.		
준비물	립밤 만들기 재료, 교재		
단계	교육내용	교육시간(분)	
오전	도입	- 안전교육을 진행한다.	10분
	전개	- 전시해설사와 함께 국립해양생물자원관을 탐방한다. - 4D영상을 관람한다.	70분
	마무리	- 주요 내용에 대해서 정리한다.	10분
오후	도입	- 본 활동 내용에 대해서 간단하게 안내한다.	10분
	전개	- 해양천연물에 대한 내용을 학습한다. - 해당화를 이용하여 립밤을 만든다.	70분
	마무리	- 활동 후기에 대한 대화를 나눈다.	10분
유의사항			

○ 7차시 (2018.8.16.)

주제(7차시)	학교 안 미니텃밭 가꾸기		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	26명
학습목표	방학 동안 관리하지 못한 화분을 재정비한다.		
준비물	화분, 흙, 씨앗, 물뿌리개		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 조를 짜서 심을 씨앗을 정한다.		10분
전개	- 학교 뒷밭에서 화분에 흙을 담고 씨앗을 심는다.		70분
마무리	- 다음 활동 계획을 공유한다.		10분
유의사항			

○ 8차시 (2018.8.24.)

주제(8차시)	학교 안 미니텃밭 가꾸기		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	26명
학습목표	1. 학교 안 미니 텃밭을 관리한다. 2. 화분에 심었던 야채들을 텃밭에 옮겨 심는다.		
준비물	화분, 삽, 물뿌리개, 거름		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 조별로 역할을 분담한다.		10분
전개	- 화분에 심었던 야채들을 텃밭으로 옮겨 심는다. - 텃밭에 거름을 준다.		70분
마무리	- 다음 활동 계획을 공유한다.		10분
유의사항			

○ 10차시 (2018.10.26.)

주제(8차시)	학교 안 미니텃밭 가꾸기 및 활동 후기 작성		
운영강사		소요시간	90분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	26명
학습목표	1. 학교 안 미니 텃밭을 관리한다. 2. 활동 후기를 작성하고 발표한다.		
준비물	화분, 물뿌리개, 거름, 활동지		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 조별로 역할을 분담한다.		5분
전개	- 텃밭에 햇빛이 올 수 있도록 주변 나무를 정리한다. - 1년 활동에 대한 후기를 작성한다.		70분
마무리	- 1년 활동에 대한 후기를 발표한다.		15분
유의사항			

○ 9차시 (2018.9.14.)

주제(9차시)	화성 궁평항 어촌체험마을 탐방		
운영강사		소요시간	180분
교육대상	본교 환경동아리	교육인원	26명
학습목표	1. 어업 및 수산업의 가치에 대해 말할 수 있다. 2. 적극적인 태도로 체험활동을 진행할 수 있다.		
준비물	망둥어 낚시 재료, 갯벌 체험 재료		
단계	교육내용		교육시간(분)
오전	도입	- 안전교육을 진행한다.	10분
	전개	- 바다해설사와 함께 망둥어 낚시 체험을 진행한다.	70분
	마무리	- 주변을 정리한다.	10분
오후	도입	- 안전교육을 진행한다.	10분
	전개	- 바다해설사와 함께 갯벌 체험을 진행한다.	70분
	마무리	- 주변을 정리하고, 옷을 갈아입는다.	10분
유의사항			