

『2018년 환경동아리 지원사업』
최종결과보고서

최종결과보고서

환경체험 및 토론

2018. 11.

환경체험및 토론반(EnTo)

사업결과 요약서			
학교급	<input type="checkbox"/> 고등학교		
프로그램명	환경체험 및 토론		
학교명	대일관광고등학교	소속 시도	서울시 양천구
동아리명	환경체험 및 토론반		
지도교사명		연락처	
동아리 학생 수	총 (15)명 /	대표학생명	
활동주제	<input type="checkbox"/> 생태 / <input type="checkbox"/> 자원재활용 / <input type="checkbox"/> 환경보전 /		
추진시기	4월 30일 ~ 11월 30일	전용통장종류	<input type="checkbox"/> 개인
교육운영 회수	8회 이상 맞음 <input type="checkbox"/> ※ 8회 이상이 되도록 운영프로그램을 진행해주세요		
환경부 지원사업 운영여부	<input type="checkbox"/> 운영실적 없음		
목적	<ul style="list-style-type: none"> - 환경에 대한 개념과 인식의 전환 - 스스로 생각하고 체험할 수 있는 주제 선정으로 학생들의 환경의 패러다임 전환 - 동아리에서의 탐구활동으로 환경에 대한 분석적 접근 시도 		
활동결과	<ul style="list-style-type: none"> - 텃밭의 생태학습으로 도시생활에만 익숙한 학생들의 생태에 대한 관심을 향상시키는 계기를 가지게 됨. - 우리가 먹는 식재료의 재배의 힘들에 대해 알고 여러 채소들의 재배 환경과 재배 모습을 눈으로 확인하는 기회를 갖게 됨. - 자연순환연대와의 협업을 통한 강의로 자연순환전문가의 출강강의로 자연순환과 재활용에 대한 패러다임의 전환 기회를 가지게 됨. - 관광고등학교의 특징을 살려 관광수업의 내용과 연결된 환경 패러다임의 다양화를 추구하는 계기를 가짐. 		

1. 사업개요

가. 프로그램명 : 환경체험 및 토론

나. 동아리명 : 환경체험 및 토론반(EnTo)

다. 사업기간 : 2018. 4.30. ~ 2018.11.31.

2. 동아리 운영 현황

가. 환경동아리 운영(활동) 동기

○ 과학 수업에서 강조되고 있는 환경에 대해 보다 학생들에게 친숙하게 다가갈 수 있는 방법의 생각 중 동아리를 통해 학생들 스스로 더욱 환경에 대한 관심과 실생활과의 연계성을 더욱 가깝게 할 수 있을 거라 생각하여 환경동아리를 운영하게 됨.

나. 운영(활동) 목적

○ 환경에 대한 개념과 인식을 전환하는 과정에서 운영동기에서도 언급했듯이 환경에 대한 친숙함과 아울러 스스로의 생각하고 체험할 수 있는 환경에 대한 주제 선정을 통해 학생들이 환경에 대한 패러다임의 전환을 목적으로 동아리 탐구 활동에서 환경에 대한 분석적 접근을 시도하려 함.

3. 활동 내용

가. 운영대상 : 고등학교 1학년 3명, 2학년 12명 총 15명

구분	초등						중등			고등			총 계
학년	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	
교육인원(수)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	12	0	15

나. 동아리 구성 및 모집 방법

- 전교생 대상 교내 동아리 전체의 간략한 설명회
- 학생들의 자발적 지원서 제출로 지원

다. 세부 추진 일정

구분	월	4	5	6	7	8	9	10	11
환경에 대한 인식 설문조사									
환경에 대한 인식 확인									
자연순환연대 강의(3회)									
프로그램(텃밭재배) 자문									
관광지 주변의 쓰레기위치 탐구									
폐식용유의 재활용									
텃밭 가꾸기 및 생태연구									
환경토론회									

4. 사업성과평가

가. 동아리 운영 실적

연번	일시	구분	장소	참여인원	활동내용
1	2018.04.11	설문조사 진행	교내 과학실	15명	환경에 대한 인식 설문조사
2	2018.05.09	환경 인식 확인	교내 과학실	15명	환경에 대한 인식 확인
3	2018.06.05 - 11.21	프로그램 운영 및 동아리 활동	교내 텃밭	15명	텃밭 가꾸기 및 생태연구
4	2018.06.27	강연진행	교내 과학실	15명	자연순환연대 강의1
5	2018.07.12	프로그램 자문	학교 근처 식당	6명	프로그램 자문(텃밭 재배관련)
6	2018.08.29	강연진행	교내 과학실	15명	자연순환연대 강의2
7	2018.09.19	강연진행	교내 과학실	15명	자연순환연대 강의3
8	2018.10.10	프로그램 운영 및 동아리 활동	롯데월드	12명	관광지 주변의 쓰레기위치 탐구
9	2018.10.31	프로그램 운영 및 동아리 활동	교내 과학실	14명	텃밭운영에 관한 품평회, 토론회
10	2018.11.07	프로그램 운영 및 동아리 활동	교내 과학실	15명	폐식용유의 재활용
11	2018.11.21	프로그램 운영 및 동아리 활동	교내 과학실	15명	환경토론회

나. 세부 추진 내역

연번	일시	활동 내용	동아리 참여인원
1	2018.04.11	환경에 대한 인식 설문조사	15명
2	2018.05.09	환경에 대한 인식 확인	15명
3	2018.06.05	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
4	2018.06.27	자연순환연대 강의1-자투리천사용	15명
5	2018.07.04	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
6	2018.07.12	프로그램 개발 및 진행 자문(텃밭 자문)	2명
7	2018.08.25	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
8	2018.08.27	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
9	2018.09.03	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
11	2018.09.07	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
12	2018.09.10	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
13	2018.10.17	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
14	2018.08.29	자연순환연대 강의2-음식물쓰레기를 이용한 em효소만들기	15명
15	2018.09.19	자연순환연대 강의3- 폐건전지 수거에 관한 강의 및 캠페인	14명
16	2018.10.10	관광지 주변의 쓰레기위치 탐구	12명
17	2018.10.17	텃밭 가꾸기 및 생태연구	15명
18	2018.10.31	텃밭운영에 관한 품평회, 토론회	14명
19	2018.11.07	폐식용유의 재활용	15명
20	2018.11.21	환경토론회	15명

다. 운영(활동) 주제 선정 사유

- 과학 수업에서 강조되고 있는 환경에 대해 보다 객관적인 인식변화를 확인하기 위해서 선정함
- 환경동아리의 신청여부 진행 중 알게 된 자연순환연대의 프로그램이 폐식용유, 쓰레기 위치 탐구와 주제의 연관성이 있어 자연순환에 관한 새로운 패러다임 추가가 적합하다 생각하여 선정하게 되었음
- 학교의 텃밭이 굉장히 활용도가 높아 생태 학습과 관련하여 도시생활에만 익숙한 학생들에게 많은 생태계적 학습상황을 보여줄 수 있는 좋은 계기가 될 것으로 생각하여 선정하게 됨
- 우리가 먹는 식재료의 재배의 힘듦에 대해 알고 여러 채소들의 재배 환경과 재배 모습을 눈으로 확인하는 기회를 갖게 될 것.

라. 운영(활동) 방법

- 학교 내 동아리 일정에 맞추어 운영을 진행하였으며 학기 초와 본 사업의 진행 시간차이가 있어 사업 신청의 프로그램 진행대로 이루어지지 않았음. 본래 강사초빙으로 진행할 환경문제의 정의에 관한 수업에 어려움이 있어 강사초빙으로의 진행을 제외하고 자연 순환연대의 무료 강의로 강연 프로그램을 진행하게 됨.
- 텃밭 활동의 경우 고추, 피망, 상추 등을 키우며 텃밭이 학생들로만은 너무 범위가 큰 대지에서 본교 선생님들의 도움을 받아 진행하였으며 올해 여름은 여느 해와는 다른 폭염으로 농작물이 모두 타 죽는 상황이 발생하여 방학동안의 텃밭 관리에 어려움을 갖고 여름방학이 지난 후 새로운 모종으로 다시 텃밭을 일구어 배추, 무 등을 심음.
- 텃밭의 경우는 학교 내 동아리 일정만으로는 진행이 되지 않으므로 동아리 일정이 아닌 날짜와 주말에도 나와 텃밭재배를 진행함.
- 10월로 본교의 동아리 일정이 마쳐지기에 진행하지 못한 프로그램의 경우 11월의 수업 외 시간에 진행하여 일정을 마감할 것으로 예상함.

마. 운영(활동) 결과

- 과학 수업에서 강조되고 있는 환경에 대해 보다 객관적인 인식변화를 확인할 수 있었음.
- 자연순환연대의 프로그램에서 학생들이 보다 친숙하게 주변 쓰레기의 자원화 등에 새로운 패러다임을 갖게 되는 계기를 갖게 됨.
- 자연순환연대의 강연으로 원래 진행하려 했던 환경인식에 관한 강사초빙프로그램을 대체할 수 있었음. 환경인식에 관한 강사초빙은 지원사업비의 교부가 늦어져 일정상 진행의 어려움이 있었으나 강연 신청이 진행되어 대체하여 학생들의 만족도가 높은 동아리 활동이 진행될 수 있었음.
- 학교의 텃밭이 굉장히 활용도가 높아 생태 학습과 관련하여 도시생활에만 익숙한 학생들에게 많은 생태계적 학습상황을 보여주며 우리가 먹는 식재료의 재배의 힘들에 대해 알고 여러 채소들의 재배 환경과 재배 모습을 눈으로 확인하는 기회를 갖게 됨. 올해 폭염으로 인하여 여러 농작물들이 가격 급등을 가졌고 이런 날씨 변화가 지구 온난화에 따른 것이라는 개념을 실제적 생활과 연계하여 인식할 수 있었음.

- 학생들이 주말에도 불구하고 텃밭재배에 성의를 보이고 잘 따라와 줘서 농작물 재배 결과가 여느 이익창출의 농장과 비교해도 손색이 없을 정도로 많은 재배물을 만들게 됨.

바. 결론 및 제언

- 환경동아리 지원 사업으로 인해 본교의 동아리 활동이 더욱 윤택하게 진행되었음. 예산 없이 위와 같은 프로그램 진행에는 굉장히 어려움이 따르게 되고 학생들의 참여도도 현저히 떨어지게 됨이 가장 큰 이유가 될 수 있었는데 학생들의 높은 참여도로 동아리를 진행 할 수 있게 되었음. 이 참여도는 지원사업의 예산으로 인해 학생들의 자비예산이 줄기 때문에 진행할 수 있었음을 다시 한번 강조함.
- 환경동아리 지원사업의 선정과 지원금 교부가 예상보다 늦어져 기존에 신청한 프로그램대로 진행이 되지 않게 됨. 설명회에서도 예산 없이 진행할 수 있는 프로그램, 또는 환수하는 방법으로 프로그램을 미리 진행하라 했지만, 강사초빙의 경우 시간적, 금액적 문제가 걸려 있어 기존 프로그램대로 진행에 어려움이 있었으나, 자연 순환 연대의 강의 신청이 이루어져 연계성 있는 프로그램 진행이 가능해짐.
- 이러한 지원 사업이 환경에 관한 학생들의 의식을 고취시키고 동아리 활동에 다양성을 갖게 해주는 계기를 갖게 함. 환경이란 문제가 쓰레기를 줄이는 문제만이 아닌 여러 분야(식생활, 자원활용, 지구 온난화 등)에서 연관성을 갖고 생각해야 할 문제라는 것을 알게 됨.

5. 활동소감문(A4 1매 이내 간략하게)

- 환경동아리 지원사업의 선정과 지원금 교부가 예상보다 늦어져 기존에 신청한 프로그램대로 진행이 되지 않게 되었는데, 설명회에서도 예산 없이 진행할 수 있는 프로그램, 또는 환수하는 방법으로 프로그램을 미리 진행하라 했지만, 강사초빙의 경우 시간적, 금액적 문제가 걸려 있어 기존 프로그램대로 진행에 어려움이 있었음. 이러한 문제점은 사업진행에 있어서 늦어지는 문제는 어쩔 수 없겠지만 조금만 더 조속히 진행되었으면 보다 내실 화있는 프로그램이 진행될 것이라 생각함. 다행히 자연 순환 연대의 강의 신청이 이루어져 연계성 있는 프로그램 진행이 가능했던 점이 사업진행에 있어서 가장 큰 영향을 받게 됨. 이러한

지원 사업이 환경에 관한 학생들의 의식을 고취시키고 동아리 활동에 다양성을 갖게 해주는 계기를 갖게 하며 환경이란 문제가 쓰레기를 줄이는 문제만이 아닌 여러 분야(식생활, 자원 활용, 지구 온난화 등)에서 연관성을 갖고 생각해야 할 문제라는 것을 알게 되는 계기를 갖게 됨으로 앞으로도 이런 지원 사업이 활성화되어 학생들의 환경에 대한 의식을 고취시키고 적극적인 태도를 갖게 해주는 좋은 사업으로 유지되길 바랍.

6. 만족도 조사 결과

1) 조사 개요

조사목적	2018학년도 환경체험 및 토론반 동아리의 진행에 관한 만족도 및 수업 효과 분석
조사대상	본교 환경동아리 부원
조사기간	2018. 10. 31.
조사내용	○ 사업 참가 전후 인식 변화 기여도 ○ 실생활 적용가능성 및 실천도 ○ 교육효과 측면의 기여도

2) 조사 결과

▲ 사업 참가 전후 인식 변화 기여도 ▲ 실생활 적용가능성 및 실천도 ▲ 교육효과 측면의 기여도

6. 기타(우수사례, 사진 등)

장소	학교 텃밭
일시	2018.06.05
장소	학교 텃밭
일시	2018.06.05
장소	학교 텃밭
일시	2018.08.25
장소	학교 텃밭
일시	2018.08.25
장소	학교 텃밭
일시	2018.09.10
장소	학교 텃밭
일시	2018.09.10

붙임1. 8차시 학습지도안

2. 교육수혜자 자체평가 설문지

8차시 학습지도안

주제(1차시-2차시)	내가 생각하는 환경문제란 무엇인가?		
운영강사	초빙강사	소요시간	1시간 15분-30분
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	환경문제에 대한 정확한 정의를 알 수 있다.		
준비물	강연책자 및 유인물, 필기구		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 사전연수에 진행한 학생들의 환경문제에 대한 인식을 확인하고 환경문제에 대한 전문가의 강의 참여 확인		15분
전개	- 환경문제에 대한 전문적 강의 진행		45분
마무리	- 환경문제에 대한 인식의 전환 및 구체적 정의 이해		15분
유의사항			

주제(3차시)	무공해 상추-텃밭가꾸기		
운영강사	지도교사	소요시간	모종 후 매주 수요일 점심시간 재배결과 확인
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	비용 없이 채소가 잘자라는 방법을 안다.		
준비물	씨앗, 배양토(부엽토+모래+발효), 모종삽, 물뿌리개, 재배일기		
단계	고등학생		
도입	· 우리가 먹는 과일과 채소는 어떻게 자라는지 직접 키워보자.		
전개	1. 조 짜기는 상추의 품종 수에 따라서 적당한 개수로 조를 짠다. 2. 인근 종묘상에 가서 씨앗을 구입한다. 3. 재배의 결과와 시중 상품과를 비교하여 본다.		
마무리	내용 정리 : 직접 채소를 재배한 소감을 발표해보고 무공해로 키운 채소와 시중에 상품과 비교한 내용을 발표해 본다.		
유의사항			

주제(4차시)	우리에게 꼭 필요한 물품은? -녹색소비의 중요성		
운영강사	지도교사	소요시간	1시간 15분-30분
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	녹색소비의 중요성을 알 수 있다.		
준비물	유인물, 필기구		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- · 우리가 하루 중일 생활하면서 사용하는 물건들에는 어떤 것들이 있는지 이야기 한다.		15분
전개	- 1. 3~5명 정도를 한 모둠으로 만든다. 2. 우리가 일상생활에서 아무런 문제의식 없이 사용하고 있는 물품 중, 불필요하거나 환경에 유해한 것에는 어떤 것들이 있는지 토론하고 조별 발표한다.		45분
마무리	- 녹색 소비가 왜 필요한지 아이들이 발표 할 수 있도록 한다.		15분-30분
유의사항			

주제(5차시)	폐식용유의 재 활용-비누만들기		
운영강사	지도교사	소요시간	1시간 15분-30분
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	폐식용유를 재 활용하는 방법을 알고 직접 재 활용해보자.		
준비물	폐식용유, 수산화나트륨, 향료, 실리콘틀, 조각칼		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	폐식용유를 이용하여 비누를 만드는 방법을 설명한다.		15분
전개	1. 폐식용유와 수산화나트륨을 1:1로 섞는다.(주의: 섞는 과정에서 열이 발생하므로 안전에 유의한다.) 2. 향료를 마지막에 섞는다. 3. 틀에 붓는다. 4. 굳힌 후 틀과 분리한다. 5. 조각칼로 다듬는다.		45분
마무리	폐식용유를 활용하는 또다른 방법을 알아본다. (공기름을 이용한 재생연료-휘발유 만들기 - 자동차 연료)		15분
유의사항			

주제(6차시)	재 활용마크의 종류와 그 처리방법 연구		
운영강사	지도교사	소요시간	1시간 15분-30분
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	재 활용 마크의 종류와 그 처리방법을 알아보고 재 활용쓰레기에 대해 연구한다.		
준비물	활동지, 핸드폰, 재 활용품의 예시(플라스틱 용기, 종이컵, 일회용컵 등) 및 자료		
단계	교육내용		교육시간(분)
전개 및 마무리	·매점에서 먹는 우리 음식들의 플라스틱 용기의 재 활용 마크를 구분해본다. 이 말고도 집에서 사용하는 일회용품의 재 활용마크나 분리방법에 대해 알아보고 토의한다.		1시간 15분
유의사항			

주제(7차시)	관광지 주변의 쓰레기통의 현황 및 위치선정과 개선점 고안		
운영강사	지도교사	소요시간	1시간 15분-30분
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	관광지 주변의 쓰레기통의 위치를 효과적으로 선정할 수 있는 방법을 고안한다.		
준비물	실태조사 자료		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	서울 주변 관광지의 쓰레기통 위치 실태 조사 발표		20분
전개 및 마무리	효과적 쓰레기통 위치 선정을 위한 토론 및 결론 도출		50분
유의사항			

주제(8차시)	환경에 대한 인식 전환-환경토론회		
운영강사	지도교사	소요시간	1시간 15분
교육대상	고등학생	예정교육인원	20명
학습목표	그동안의 활동으로 환경에 대한 인식변화가 무엇이 있었는지 알아본다.		
준비물	6차시 동안의 활동지 및 7차시 활동지		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	6차시 동안 인상 깊었던 활동 발표		25분
전개	환경에 대한 인식에 대해 변화된 내용 토론 및 앞으로의 발전 방향 제시		45분
마무리	내년 동아리 모색 방향		5분
유의사항			