

『2018년 환경동아리 지원사업』
최종결과보고서

최종결과보고서

도시양봉을 통한
생태계 복원 교육

2018. 11.

[허니봉봉]
(꿀벌과 함께 행복한 오봉초
도시양봉 동아리)

사업결과 요약서			
학교급	<input checked="" type="checkbox"/> 초등학교 / <input type="checkbox"/> 중학교 / <input type="checkbox"/> 고등학교		
프로그램명	도시양봉을 통한 생태계 복원 교육		
학교명	오봉초등학교	소속 시·도	경상남도 양산시
동아리명	허니봉봉(꿀벌과 함께 행복한 오봉초 도시양봉 동아리)		
지도교사명		연락처	
동아리 학생 수	총 15 명	대표학생명	
활동주제	<input type="checkbox"/> 물 / <input type="checkbox"/> 공기 / <input checked="" type="checkbox"/> 생태 / <input type="checkbox"/> 자원재활용 / <input type="checkbox"/> 환경보전 / <input type="checkbox"/> 지속가능발전 / <input type="checkbox"/> 에너지와 기후변화		
추진시기	3월 2일 ~ 11월 22일	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) ※ 2017 환경동아리 지원사업 운영		
목적	- 도시양봉을 통해 사라져가는 벌을 지키고, 꿀벌의 가치를 알리며 생태계 복원 활동에 힘쓴다. - 꿀벌의 먹이인 밀원식물 밭을 가꾸고 작물을 수확하며 생태 감수성을 키우고 환경을 아끼고 보호하는 시민을 육성한다.		
활동결과	- 도시에서 꿀벌을 키우는 의미를 알고 직접 벌을 키우면서 생태계 복원의 의미와 가치를 탐구함. - 도시양봉을 통해 사라져가는 벌을 지키고, 꿀벌의 가치를 알리며 새로운 도시문화를 만드는 활동을 함. - 꿀벌의 먹이인 밀원식물 밭을 가꾸고 작물을 수확하며 생태 감수성을 키우고 환경을 아끼고 보호하고자 하는 마음을 가꿈. - 예비사회적기업(비컴프렌즈)와 산학협력을 통해 직접 체험하며 배우는 체험의 장 ‘허니봉봉실’과 ‘생태체험실’을 조성함. - 직접 수확한 꿀로 가공품을 만들어 판매하여 창업 체험의 기회를 얻으며 진로를 탐색 하는 경험을 얻음. - 학부모 강사(비컴프렌즈) 6인의 교육기부를 통해 교육공동체가 신뢰를 회복하고 협력하는 교육공동체 협력의 토대를 만들음. - 발달장애인 친구들과 함께 하는 동아리활동으로 존중과 배려, 이해와 협력의 가치를 배움.		

1. 사업개요

가. 프로그램명 : 도시양봉을 통한 생태계 복원

나. 동아리명 : 허니봉봉(꿀벌과 함께 행복한 오봉초 도시양봉 동아리)

다. 사업기간 : 2018년 4월 25일 ~ 2018년 11월 30일

2. 동아리 운영 현황

가. 환경동아리 운영(활동) 동기

- 오봉산과 가까운 본교 학생들의 생태에 대한 관심 증대, 학생들이 생태계의 중요성과 생태계 복원에 대해 체험하고 깨닫는 활동, 체험 공간의 필요성 증대

나. 운영(활동) 목적

- 도시에서 꿀벌을 키우는 의미를 알고 직접 벌을 키우면서 환경을 지키고 도시와 자연을 더욱 풍요롭게 한다.
- 도시양봉을 통해 사라져가는 벌을 지키고, 꿀벌의 가치를 알리며 새로운 도시문화를 만드는 활동을 한다.
- 꿀벌의 먹이인 밀원식물 밭을 가꾸고 작물을 수확하며 생태 감수성을 키우고 환경을 아끼고 보호하는 시민을 육성한다.
- 예비사회적기업(비컴프렌즈)와 산학협력을 통해 환경 지킴이 도시양봉가가 된다.
- 직접 수확한 꿀로 가공품을 만들어 판매하여 창업 체험의 기회를 얻으며 진로를 탐색 하는 경험을 얻는다.
- 학부모 강사(비컴프렌즈) 6인의 교육기부를 통해 교육공동체가 신뢰를 회복하고 협력하는 교육공동체 협력의 토대를 만든다.
- 발달장애인 친구들과 함께 하는 동아리활동으로 존중과 배려, 이해와 협력의 가치를 배울 수 있다.

3. 활동 내용

가. 운영대상 : 6학년 9명, 4학년 6명 (총 15명)

구분	초등						중등			고등			총 계
학년	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	
교육인원(수)				6		9							15

번	이름	학교	학년/반/번호
1	임민희	오봉초등학교	6/1/20
2	이민정	오봉초등학교	6/1/19
3	이준호	오봉초등학교	6/1/11
4	이승훈	오봉초등학교	6/2/9
5	정단아	오봉초등학교	6/2/20
6	조혜원	오봉초등학교	6/2/22
7	박호영	오봉초등학교	6/3/8
8	이해솔	오봉초등학교	6/3/12
9	김평강	오봉초등학교	6/2/4
10	노동준	오봉초등학교	4/1/2
11	황채원	오봉초등학교	4/1/22
12	강민규	오봉초등학교	4/2/1
13	현시연	오봉초등학교	4/2/22
14	박채호	오봉초등학교	4/3/8
15	박근우	오봉초등학교	4/3/6

가. 동아리 구성 및 모집 방법

- 오봉초 6학년 학생 중 도시양봉 허니봉봉 동아리에 관심이 있는 학생
- 오봉초 특수학급 4,5학년 학생 중 도시양봉 허니봉봉 동아리에 관심이 있는 학생

다. 세부 추진 일정

월	3	4	5	6	7	8	9	10	11
내 용									
동아리 부원 모집									
동아리 활동 내용 구성 및 검토									
양봉 계획 수립, 밀원식물 종류와 재배법 습득									
벌통설치 자문 및 관리방법 연수, 벌통 설치									
밀원 식물 발 조성									
도시 양봉 홍보관 조성 및 홍보활동									
오봉산 생태체험									
벌통 관리, 먹이 확보, 질병 방제									
벌통 주변 밀원식물 관리									
채밀(꿀 수확)									
꿀 가공품 생산									
꿀 가공품 홍보									
꿀 가공품 판매, 수익금 기부									
도시 양봉 보고서 작성									
자기평가, 설문 조사, 교육적 효과 제고 방안 모색									

4. 사업성과평가

가. 동아리 운영 실적

연번	일시	구분	장소	참여인원	활동내용
1	2018.3.29	동아리 부원 모집	오봉초등학교 강당	24명	동아리 홍보를 통한 동아리 소개
2	2018.4.12	동아리 활동 내용 구성	허니봉봉동아리	7명	허니봉봉의 처음과 전체 과정에 대한 준비 회의
3	2018.4.19	꿀벌의 생태이론	허니봉봉동아리	7명	도시양봉의 이론적 토대마련을 위한 학습준비와 발달장애 친구들의 특성에 맞게 시각적자료, 감각적 자료에 대한 의견 나누기
4	2018.5.3	도시양봉 준비하기	허니봉봉동아리	7명	도시양봉 준비에 필요한 도구 및 복장 준비와 수업방식 의견 나누기
5	2018.5.17	양봉안전수칙 알아보기	허니봉봉동아리	7명	도시양봉 안전수칙에 대한 학습관련 의견 나누기
6	2018.5.31	도시양봉 내검하기	허니봉봉동아리	7명	내검하기 수업시 필요한 도구 준비와 계절별 내검에 대한 학습준비
7	2018.6.14	밀원식물	허니봉봉동아리	7명	옥상 양봉장 준비 작업에 필요한 재료 준비와 밀원식물심기와 가꾸기에 대한 의견 나누기
8	2018.6.28	꿀비누 만들기	허니봉봉동아리	7명	꿀을 재료로 가공한 제품에 대한 자료조사와 꿀비누 만들기 필요한 도구 준비, 만드는 방법 전문가에게 배워 익히기
9	2018.8.31	양봉장 관리하기	허니봉봉동아리	7명	계절별 양봉가의 역할에 대한 의견 나누기
10	2018.9.13	꿀벌 봉봉이 만들기	허니봉봉동아리	7명	제미단 재료를 이용한 꿀벌만들기 의견나누기
11	2018.9.20	밀랍초 만들기	허니봉봉동아리	7명	밀랍을 재료로 한 가공제품에 대한 사전조사와 밀랍초 만들기 필요한 재료준비와 방법에 대한 의견나누기
12	2018.10.5	립밤 만들기	허니봉봉동아리	7명	비즈를 장터에 필요한 세부적인 의견나누기와 장터에서 판매할 상품에 대한 종류, 구체적인 계획과 립밤 만들기 준비

나. 세부 추진 내역

연번	일시	활동 내용	동아리 참여인원
1	2018.4.26	꿀벌의 생태이론	15명
2	2018.5.10	도시양봉 준비하기	15명
3	2018.5.24	양봉안전수칙 알아보기	15명
4	2018.6.7	도시양봉 내검하기	15명
5	2018.6.21	밀원식물	15명
6	2018.7.5	꿀비누 만들기	15명
7	2018.9.6	양봉장 관리하기	15명
8	2018.9.27	꿀벌 봉봉이 만들기	15명
9	2018.10.11	밀랍초 만들기	15명
10	2018.10.25	랍밤 만들기	15명

다. 운영(활동) 주제 선정 사유

- 오봉산 바로 아래 위치한 본교 학생들의 생태에 대한 관심 증대
- 생태계 복원을 위한 새로운 도시문화로 ‘도시양봉’이 전 세계적 관심을 받고 있으며 꿀벌을 통해 생태계의 중요성에 대한 배움이 가능

라. 운영(활동) 방법

- 오봉초 특수학급 학부모로 구성된 산학협력기관 예비사회적기업(비컴프렌즈)와 도시 양봉 체험프로그램을 교육기부 받아 동아리 활동을 운영한다.
- 산학협력기관 예비사회적기업가(비컴프렌즈)의 도시 양봉 연수 및 지도교사와의 회의를 매월 1회 실시한다.
- 오봉초 특수학급 학부모로 구성된 산학협력기관 예비사회적기업(비컴프렌즈)의 현장 전문가 자문위원 6명을 활용하여 전문성을 확보한다.
- 꿀벌의 생태에 대한 교육은 농생태학과 석사과정을 수료한 최진호 교장선생님을 지도교사로 활용하여 생태교육을 실시하며, 최지숙 선생님이 환경 동아리 담당교사로 수업에 참여하고 강사는 비컴프렌즈 전문가 위원을 활용한다.

마. 운영(활동) 결과

- 동아리 활동 운영 부문

- 도시에서 꿀벌을 키우는 의미를 알고 직접 벌을 키우면서 환경을 지키고 도시와 자연을 더욱 풍요롭게 하였다.
- 도시양봉을 통해 사라져가는 벌을 지키고, 꿀벌의 가치를 알리며 새로운 도시문화를 만드는 활동을 하였다.
- 꿀벌의 먹이인 밀원식물 밭을 가꾸고 작물을 수확하며 생태 감수성을 키우고 환경을 아끼고 보호하는 시민을 육성하였다.
- 예비사회적기업(비컴프렌즈)과 산학협력을 통해 환경 지킴이 도시양봉가로 활동하였다.
- 직접 수확한 꿀로 가공품을 만들어 판매하여 창업 체험의 기회를 얻으며 진로를 탐색하는 경험을 얻었다.
- 학부모 강사(비컴프렌즈) 6인의 교육기부를 통해 교육공동체가 신뢰를 회복하고 협력하는 교육공동체 협력의 토대를 만들었다.
- 발달장애인 친구들과 함께 하는 동아리활동으로 존중과 배려, 이해와 협력의 가치를 배울 수 있었다.

○ 강사운영 부문

- 오봉초 특수학급 학부모로 구성된 산학협력기관 예비사회적기업(비컴프렌즈)의 현장 전문가 자문위원 6명을 활용하여 전문성을 확보하였다.
- 꿀벌의 생태에 대한 교육은 농생태학과 석사과정을 수료한 교장선생님을 지도교사로 활용하여 생태교육을 실시하였다.

○ 동아리 활동 운영 관리 부문

- 오봉초 특수학급 학부모로 구성된 산학협력기관 예비사회적기업(비컴프렌즈)의 도시 양봉 체험프로그램을 교육기부 받아 동아리 활동을 운영하였다.
- 산학협력기관 예비사회적기업(비컴프렌즈)의 도시 양봉 연수 및 지도교사와의 회의를 매월 1회 실시하였다.

○ 동아리 활동 평가 부문

- 도시양봉의 가치를 직접 벌을 키우면서 알게 된다. 환경지표종인 꿀벌이 도시에서 살아가는 건 자연생태계가 건강하다는 방증이다. 도시에서 꿀벌을 키우는 일은 단순히 곤충을 키우는 일이 아님을 우리가 살고 있는 도시와 자연을 더욱 풍요롭게 하는 의미를 동아리 활동을 통해 이해하게 되었다.
- 학생들은 다양한 교육 프로그램진행으로 생태감수성 신장, 직접 키운 꿀벌들이 만든 꿀과 밀랍으로 다양한 제품 생산까지 연결되어 기업가 정신을 함양하고 자기관리 능력을 향상시켰다.
- 허니봉봉 동아리는 발달장애인이 한 사회 구성원으로 당당하게 교육받고 지역사회 속에서 소외되지 않고 당당하게 자립할 수 있는 사회 만들기의 마중물 역할을 하도록 하였다.

○ 우수사례 주요 성과 부문

바. 결론 및 제언

- 오봉초등학교 옥상에 설치된 벌통을 통해 도시에서 양봉을 하는 일이 벌을 지킬 뿐만 아니라 사람을 지키고 도시의 자연과 환경을 더욱 풍요롭게 함을 배우게 되었다.
- 벌통 주변 식물이 잘 살 수 있는 환경을 조성하고 가꾸면서 환경에 대한 관심과 문제 해결 능력을 키웠다.
- 허니봉봉의 특징은 산학협력기관인 예비사회적기업(비컴프렌즈)의 전문적인 도시양봉 교육, 체험 프로그램을 함께 하면서 환경지킴이의 역할, 생태계 복원에 기여 할 수 있었다.
- 발달장애인 학생들과 일대일 친구가 되어 동아리 활동을 하면서 벌 군집이 어떻게 여왕벌 한 마리로 뭉친 한 가족을 이루고 있는지 이해하고 함께 지역사회 일원으로 성장 할 수 있었다.

5. 활동소감문

- 도움반 친구들과 통합반 친구들이 같이 어울려 동아리 활동을 하면서 서로 어울리는 시간을 가지며 라포 형성을 할 수 있도록 신경을 많이 썼다. 그러나 생각만큼 어울리며 알아가는 라포 형성 시간을 충분히 가지기는 어려움이 있었다. 계획된 시간 안에 해야 할 활동의 양이 있는데 다 계획했던 시간 배분과 달리 현장에서 친구들의 활동 진행 속도도 달라지는 등의 예상하기 어려웠던 부분들 때문이다. 동아리 활동을 할 때 5교시, 6교시 두 시간 정도 활동을 하므로 앞으로 활동계획을 수립할 때 좀더 여유있게 친구들이 같이 할 수 있는 활동을 계획하도록 하는 게 좋겠다.
- 환경부 시스템이 제때 제대로 기능을 발휘하지 못해서 계획했던 대로 시스템 업무 처리를 하는데 어려움이 많았다. 또한 동아리 지원비 지원받는 시기도 늦어져서 기자재 구입절차에도 어려움이 있어서 계획과는 다르게 준비를 한 경우도 발생할 수밖에 없는 아쉬움이 있었다. 앞으로 환경부의 동아리 지원시스템이 사용자의 편의를 도모할 수 있도록 제대로 구축되어 사용하기 편리하면 좋겠다.
- 도움반 친구들이 같이 수업을 하기 때문에 친구들의 수준을 고려하여 가능한 한 쉽게 수업내용을 구성하려고 노력하고 전달하기 위해 여러 가지 방법을 시도했는데, 친구들마다 이해의 수준도 다르고 전달한 내용을 다 소화하지 못하는 친구도 있었다. 앞으로 좀 더 시각적으로 알기 쉽게 수업내용을 구성하고 가능하면 모든 도움반 친구들이 내용을 쉽게 접하고 알 수 있도록 하는데 좀 더 노력을 기울여야겠다고 의논했으며 연구하여 개선되어야 할 부분 중 하나라고 본다.
- 도시양봉에 관한 내용을 배우고 실제 학교 옥상에 벌통을 설치해 벌들을 관찰할 수 있는 기회가 있었으나 벌에 대해 궁금하고 알고 싶은 친구들의 마음과는 달리 벌을 실제 가까이 접하기 어려워하는 친구들이 있었다. 그런 상황은 친구들 스스로도 먼저 알아차리지 못할 만큼 벌에 대한 지식과 경험이 부족했기 때문이었다. 앞으로 친구들이 벌을 어려워하거나 무서워하지 않고 좀 더 친근하게 관찰할 수 있도록 관찰 벌통 등을 적극적으로 활용하는 등 벌을 가까이 보고 관찰할 수 있는 여러 가지 방법을 연구해야 할 것이라고 생각한다.

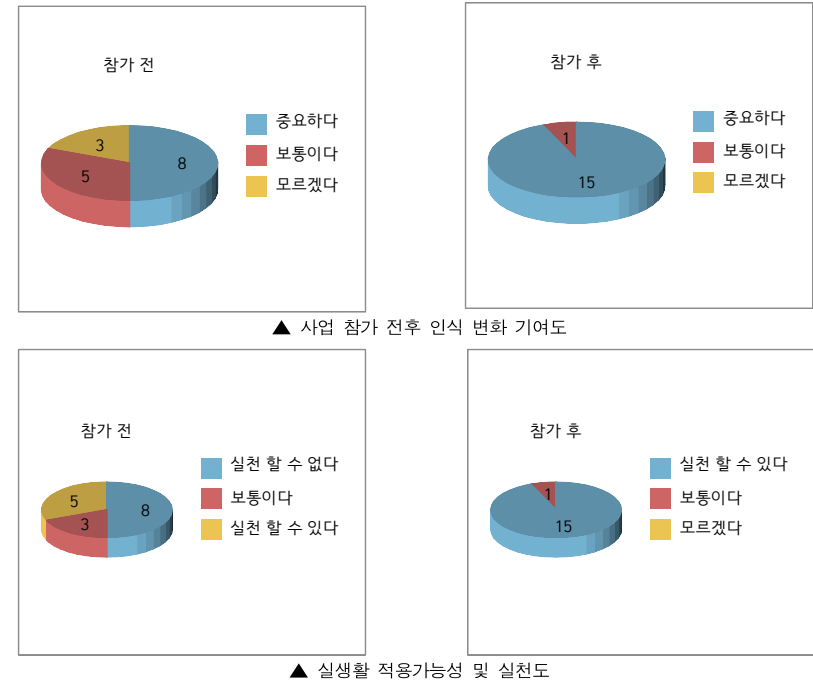
6. 만족도 조사 결과

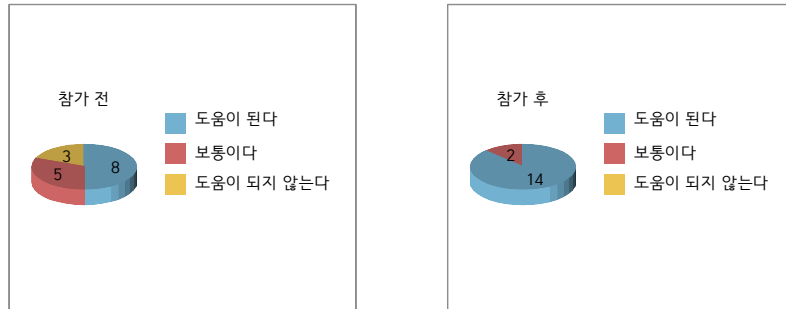
1) 조사 개요

조사목적	환경동아리 활동 전과 후의 환경 인식 변화 파악
조사대상	오봉초 허니봉봉 동아리 학생
조사기간	2018.4.30.~2018.10.30.
조사내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 참가 전후 인식 변화 기여도 ○ 실생활 적용가능성 및 실천도 ○ 교육효과 측면의 기여도

2) 조사 결과

【작성방법】 결과를 원형 그래프로 작성





▲ 교육효과 측면 기여도

							
장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.9.6	장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.9.27

6. 동아리 활동 모습

							
장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.4.26	장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.5.11
							
장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.5.24	장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.6.7
							
장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.6.21	장소	허니봉봉 동아리	일시	2018.7.5

붙임1. 8차시 학습지도안

주제(1차시)	꿀벌의 생태이론		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	- 꿀벌에 관심을 갖고 꿀벌이 하는 일과 꿀벌의 생태에 대해 안다.		
준비물	도시 양봉 설명 파워포인트 자료		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 도시양봉에 대해 알아보기		20
전개	- 도시에서 벌을 키우는 방법 알아보기 - 꿀벌이 생태계에 미치는 영향 알아보기		40
마무리	- 도시양봉을 하면 생태계에 도움이 되는 점 알기 - 도시 양봉 시의 주의사항 익히기		20
유의사항	꿀벌에 대한 경험을 떠올리며 친숙하게 다가갈 수 있도록 한다.		

주제(2차시)	도시 양봉 준비하기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	- 도시양봉에 대하여 안다.		
준비물	도시 양봉 시 필요한 *기본도구		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 도시양봉과 준비에 대해 이야기 나누기		20
전개	- 필요한 도구 살펴보고 용도 알아보기		40
마무리	- 양봉 복장을 갖추고 체험장 살펴보기		20
유의사항	양봉 도구와 양봉장을 직접 체험하도록 한다.		

주제(3차시)	양봉 안전 수칙 알아보기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	양봉 안전 수칙 알아보기		
준비물	양봉 복장, 도구, 의약품		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 벌의 공격을 받을 수 있는 행동 알아보기		20
전개	- 벌에 쓰였을 때 대처법		40
마무리	- 벌에 쏘인 후에 대처법		20
유의사항	양봉 안전수칙을 철저히 지키고 숙지한다.		

주제(4차시)	도시 양봉 시작하기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	도시양봉의 방법을 알 수 있다.		
준비물	양봉 복장, 도구, 의약품, 밀랍		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 내검의 기본, 밀랍의 처리에 대해 익히기		20
전개	- 내검 시간과 횟수 익히기 - 도시 양봉에 대해 궁금한 점 묻고 답하기		40
마무리	- 내검 필수 확인사항을 점검하기		20
유의사항	도시양봉 강사와 지도교사의 안내에 따라 안전하게 체험한다.		

주제(5차시)	밀원 식물 발 가꾸기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	밀원식물 관리 방법에 대해 알 수 있다.		
준비물	농사 도구, 양봉 도구, 의약품		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 밀원식물 알아보기		20
전개	- 양봉장 주변 관리 및 밀원식물 발 일구기 - 밀원식물 심고 가꾸기, 밀원식물 지킴이 계획 세우기		40
마무리	- 벌을 지키기 위한 노력 알아보기 - 밀원식물 발을 잘 가꾸기 위한 방법 정리하기		20
유의사항	밀원식물이 양봉에 적합한 이유를 탐구하도록 한다.		

주제(6차시)	직접 채밀한 꿀로 가공품 만들기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	생산된 꿀을 이용한 여러 가공품을 만들 수 있다.		
준비물	가공품 포장지, 가공 도구, 채밀한 꿀		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 직접 채밀한 꿀을 이용한 다양한 제품 알아보기		20
전개	- 기업가의 자질, 정신 함양하기 - 가공품 제작 방법 익히기 - 가공품 제작하고 포장하기		40
마무리	- 직접 꿀 가공품을 생산 제작한 느낌 나누기		20
유의사항	특수학급 학생들과 협력하며 제작할 수 있도록 한다.		

주제(7차시)	양봉장 관리하기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	양봉장의 알맞은 관리 방법을 알 수 있다.		
준비물	양봉 복장, 도구, 의약품		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 양봉장 관리를 위한 질문하고 답하기		20
전개	- 계절별 도시양봉가의 역할 알아보고 실천하기 - 밀원 식물 발 관리 방법 알아보기 - 4계절에 맞추어 벌의 생태계를 이해하고 계절에 맞는 양봉장 관리하기		40
마무리	- 벌의 생태를 이해하고 계절별 양봉가의 역할 알기		20
유의사항	도시양봉 강사와 지도교사의 안내에 따라 안전하게 체험한다.		

주제(8차시)	꿀벌 봉봉이 만들기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	유기적인 벌들의 관계로부터 사람 사이의 조화와 협력의 중요성을 안다.		
준비물	양봉 복장, 도구, 의약품		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 내가 살고 있는 집과 벌들이 살 집을 비교하기 - 벌집을 관찰하고 좋은 벌집 탐구하기		20
전개	- 벌들의 유기적인 역할 이해하기 - 꿀벌 봉봉이를 제작하여 사람간의 조화와 협력을 꿀벌 세계와 비유하기		40
마무리	- 조화로운 공동체 사회의 모습 생각하기		20
유의사항	벌들의 유기적인 역할과 사람간의 협력, 배려, 조화를 비유하여 공부할 수 있도록 한다.		

주제(9차시)	직접 채밀한 꿀로 가공품 만들기		
운영강사		소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	생산된 꿀을 이용한 여러 가공품을 만들 수 있다.		
준비물	가공품 포장지, 가공 도구, 채밀한 꿀		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 직접 채밀한 꿀을 이용한 다양한 제품 알아보기		20
전개	- 기업가의 자질, 정신 함양하기 - 가공품 제작 방법(밀랍초) 익히기 - 가공품 제작하고 포장하기		40
마무리	- 직접 꿀 가공품을 생산 제작한 느낌 나누기		20
유의사항	특수학급 학생들과 협력하며 제작할 수 있도록 한다.		

주제(10차시)	직접 채밀한 꿀로 가공품 만들기		
운영강사	박유미	소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	생산된 꿀을 이용한 여러 가공품을 만들 수 있다.		
준비물	가공품 포장지, 가공 도구, 채밀한 꿀		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 직접 채밀한 꿀을 이용한 다양한 제품 알아보기		20
전개	- 기업가의 자질, 정신 함양하기 - 가공품 제작 방법(립밤) 익히기 - 가공품 제작하고 포장하기		40
마무리	- 직접 꿀 가공품을 생산 제작한 느낌 나누기		20
유의사항	특수학급 학생들과 협력하며 제작할 수 있도록 한다.		

주제(11차시)	직접 채밀한 꿀로 가공품 만들고 판매하기		
운영강사	박유미	소요시간	2시간
교육대상	허니봉봉 동아리 학생 (오봉초 6학년, 특수학급 학생)	예정교육인원	16명
학습목표	생산된 꿀을 이용한 여러 가공품 만들고 판매할 수 있다.		
준비물	가공품 포장지, 가공 도구, 채밀한 꿀		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 가공품 제작과 판매의 과정 알아보기		20
전개	- 꿀을 이용한 가공품 제작하기 - 가공품을 홍보할 방안 모색하기 - 가공품 본교 비즈쿨 나눔장터에서 판매하기 - 판매 수익금 기부하기		40
마무리	- 직접 꿀 가공품을 생산 판매한 느낌 나누기		20
유의사항	나눔의 기쁨을 느낄 수 있도록 한다.		

붙임2. 기타 증빙자료

붙임3. 회의록

오봉초 (주)비컴 프렌즈와 꿀벌 교육 협약			
작성자	양산 오봉초등학교	등록일	2018/05/03
보도요청일자	2018/05/04		



양산 오봉초등학교(교장 최진호)는 2일 오전 10시 (주)비컴 프렌즈(대표 김지영)와 도시양봉 및 꿀벌교육 업무 협약식을 교장실에서 개최했다.

이번 협약을 맺은 (주)비컴 프렌즈는 발달장애 아이들의 부모들이 모여 만든 회사이며 도시 양봉을 통한 생태계 복원, 생산한 꿀을 이용한 장애인 자립을 돕고자 하는 목적을 갖고 있다. 그리고 이번 업무 협약 체결을 통해 오봉초의 환경 동아리 '허니봉봉'의 교육 프로그램 개발에 참여하고 학생 환경 교육의 교사로서 활동하게 되었다.

이번 협약은 양산시의 발달장애인 인구수가 점차 증가하고 있으나 자립을 위한 교육시설과 프로그램은 그 수요를 따라가지 못하고 있는 현실을 극복하기 위한 오봉초등학교와 오봉초 도움반 학부모들의 고민의 결과이기도 하다.

발달 장애아동의 부모이자 (주)비컴 프렌즈의 대표인 김지영씨는 "우리 아이들이 좋아할만한 일 잘 할 수 있는 일, 행복한 일을 찾는 꿈은 그 어느 부모보다 더 절실하다"며 "아이들이 성장해 지역사회에서 자신의 역할을 해내며 자립하고 미래에 부모들이 없더라도 시설에 가지 않고 함께 어울려 살아가는 바람을 항상 품고 있다"고 밝혔다.

오봉초는 앞으로 오봉초 학생 및 도움반 발달장애학생이 함께 도시양봉동아리 '허니봉봉'을 운영하면서 도시양봉 체험교육, 옥상정원구미기 등 생태계 복원에 참여하는 환경 교육을 실시하며 이를 통해 생산한 꿀 가공품을 판매하여 비장애인과 발달장애인이 함께 하는 자립 프로그램을 운영하게 된다.

도시 양봉 활동에 참여하는 오봉초 6학년 이해을 학생은 "꿀벌이 생태계에 얼마나 중요한 역할을 하는지 알게 되었고 직접 꿀벌을 기르고 꿀을 생산하는 활동에 참여하게 되어 즐겁고 보람이 있다"고 '허니봉봉' 환경 동아리 활동에 참여한 소감을 밝혔다.

오봉초 교장 최진호는 "이번 협약은 생태계 복원과 학생 환경 교육을 물론 장애인과 비장애인의 자립을 위한 진로 교육을 지원하는 데도 의미가 있다"며 "앞으로도 학생들의 환경 교육과 진로 교육은 물론 장애인의 자립을 돕는 교육 프로그램 개발을 위해 지역사회와 함께 노력하겠다"고 밝혔다.

일 시	2018. 04. 19. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	'꿀벌의 생태이론'에 관한 동아리 수업 준비
회의 내용	<p>◎도시양봉의 이론적 토대마련을 위한 학습준비 발달장애인 친구들의 특성에 맞게 시각적 자료, 감각적 자료에 대한 다양한 의견을 나눈다.</p> <p>◎꿀과 올리고당의 차이를 알아보는 시간에 직접 눈으로 관찰하고 맛을 보며 차이점을 익히는 과정을 준비한다.</p> <p>◎사진자료를 활용한 ppt 자료 준비를 한다.</p> <p>◎시청각실 활용을 위해 역할 분담을 한다.</p> <p>◎클레이재료를 이용한 만들기 수업을 배치한다.</p> <p>◎5, 6교시 수업 강사를 따로 정하여 각 시간에 따른 자료 준비를 한다.</p> <p>◎동아리 구성원들 이름을 익히고 불러주며 수업시간에 라포를 형성한다.</p> <p>◎도움반 친구들과 6학년 동아리 구성원들 사이의 라포형성을 돕는 다양한 활동을 모색한다.</p>

일 시	2018. 05. 3. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	'도시양봉 준비하기'에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎도시양봉의 이론적 토대마련을 위한 학습준비 도시양봉 준비에 필요한 도구 및 복장 등을 식물(도구)을 보여주고 착용하는 수업 방식을 채택한다.</p> <p>◎양봉복장 모자, 장갑, 방충복을 입어보고 예비 양봉가로 변신한다. 개인별 사진을 찍어 보관 공유한다.</p> <p>◎옥상 양봉장 방문을 위한 안전 준비를 철저히 한다.(미리 동선을 파악한다)</p> <p>◎벌들과 친숙해 지는 시간을 준비한다. (벌통 이름을 조별로 지어보고 하고 싶은 말들을 적어보는 수업 과정을 연구한다)</p> <p>◎도움반1명 6학년 1명 짝을 지어 활동하게 한다.</p> <p>◎전 학년 대상으로 도시양봉 생태수업에 관한 의견을 나눈다</p>

일 시	2018. 05. 17. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘도시양봉 안전수칙’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎도시양봉 안전수칙에 대한 학습준비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 벌의 공격을 받을 수 있는 행동 - 벌에 쏘임 사고 예방수칙 - 벌에 쏘였을 때 어떻게 대처해야 하는지 자료 준비. <p>◎<PPT자료> <동영상자료> 만들기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 상황별 응급처치 방법 <p>◎수업분석실 확인 후 미리 예약준비</p> <p>◎5.6교시 수업분석실 이용에 대한 절차 및 준비정도 파악하기</p> <p>◎안전수칙 포스터 만들기 활동 준비(준비물, 활동시간, 추후 활용 방안 등)</p> <p>◎ 2018년 환경교육 전,후 환경의식, 태도변화 조사 사전설문지 진행 준비</p>

일 시	2018. 05. 31. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘도시양봉 내검하기’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎도시양봉 계절별 내검에 대한 학습준비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 계절별 내검 작업 - 벌에게 해로운 해충 - 벌이 병에 걸리지 않도록 예방법 - 내검 작업 시 주의사항 <p>◎<책자료> <사진자료>이용하여 수업 계획안 만들기</p> <p>◎<내검 및 작업 자료> 방축복, 장갑, 모자, 훈연기, 훈연재료, 토치 세트<토치&부탄가스>, 내검칼, 봉술, 의약품 준비</p> <p>◎<과학활동-요리활동> 파르페(꿀과 화분을 넣은 파르페)</p> <p>요리활동에 필요한 다양한 재료 도구 등 미리 파악 준비</p> <p>◎ 옥상 양봉장에서 내검을 직접관찰함에 대한 안전수칙과 상황 미리 점검</p> <p>도움반 보조인력 및 책임교사와 상의</p>

일 시	2018. 06. 14. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘도시양봉장준비- 밀원식물’에 관한 동아리 수업 준비
회의 내용	<p>◎도시양봉장 환경 준비를 알아본다.</p> <p>◎계절별 밀원식물을 알고 밀원식물 가꾸기를 진행한다.</p> <p>◎사진자료를 활용한 ppt 자료 준비를 한다.</p> <p>◎밀원식물 도감 만들기(작은 사이즈로 제작해 소장한다)</p> <p>◎옥상양봉장 준비 작업으로 화분 만들기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폐화분에 페인트 칠하면서 나만의 화분 만들기를 진행한다. - 도시양봉장에 이사를 벌들을 맞이하는 마음과 기대감을 심어준다. - 밀원식물 조성 관련 현수막을 준비한다. - 식목일의 의미를 새기고 환경보호에 기여점을 찾아본다. <p>◎1층 화분심는 곳과 옥상과의 동선을 계산하여 효율적인 수업이 되도록 준비한다.</p> <p>◎동아리 구성원들 이름을 익히고 불러주며 수업시간에 라포를 형성한다.</p> <p>◎도움반 친구들과 6학년 동아리 구성원들 사이의 라포형성을 돕는 다양한 활동을 모색한다.</p>

일 시	2018. 06. 28. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘꿀비누 만들기’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎꿀을 재료로 가공한 제품에 대한 사진 및 자료 조사</p> <p>◎꿀비누 만들기 과정을 동아리(도움반) 구성원들 상황에 맞게 탄력적 운용 계획을 세운다.</p> <p>◎<과학활동-꿀비누 만들기></p> <ul style="list-style-type: none"> * 도구 - 핫프레이트, 비커, 주걱, 계량기, 온도계, 몰드, 비누컷팅기, 칼, 커팅매트 * 꿀비누 첨가 재료(글리세린, 진피가루, 숙성꿀, 호호바 오일, 히아루론산, 천연 비타민e) <p>과학적 다양한 접근을 접목하여 새로운 방식의 수업 과정을 구성한다.</p> <p>안전사고 예방에 만전을 기한다.</p> <p>◎ 3~4명 정도 팀을 이루고 도구를 사용할 때 주의점을 미리 이야기하여 안전하게 활동할 수 있도록 한다.</p> <p>지도교사, 특수교사와 사전 회의를 거친다.</p>

일 시	2018. 08. 31. 금
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘양봉장관리하기’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎ 여름방학을 보내고 2학기 첫 동아리 수업임을 알고 동아리 구성원들과 라포형성 확인한다. 도움반 친구들과 6학년 동아리 구성원 사이에 대한 관계를 점검한다.</p> <p>◎ 5교시 계절별 양봉가의 역할을 준비해 수업 진행</p> <p>◎ 수업분석실에서 동아리 수업을 진행한다. (4계절 양봉장 관리 ppt 자료 준비)</p> <p>◎ 6교시 미술활동으로 ‘말벌 퇴치기’만들기 활동을 한다. <‘말벌 퇴치기’만들기 활동 순서></p> <p>-미리 퇴치기를 만들어 수업시간에 보여준다. -재활용품을 이용하여 말벌 퇴치기를 만들 수 있음을 안다.</p> <p>◎ 허니봉봉의 정체성-환경에 대한 탐구 기회를 넓히고 도시양봉의 가치를 알리면서 환경문제 해결 능력을 증진 할 수 있음을 동아리 구성원들과 나누는 시간을 가진다.</p>

일 시	2018. 9. 13. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘꿀벌 봉봉이 만들기’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎ 꿀벌이 우리에게 주는 소중함을 알아보고 서로 협동하여 꿀벌 봉봉이를 만들어 봄으로써 즐거움을 느낀다.</p> <p>-봉봉이 만들기 활동방법 PPT자료를 만들어 꿀벌 봉봉이 만드는 활동방법을 설명한다. 만들기재료에 대해 살펴본다.</p> <p>◎ 만들기 수업시 발생할 수 있는 안전사고를 예방하고 안전수칙에 대해 이야기 나눈다. -도움반 1명 6학년 2명이 조를 이루어 만들기 체험을 진행한다. -보조교사 및 비컴프렌즈 구성원 전원이 함께 도움을 준다.</p> <p>◎ 꿀벌이 우리에게 주는 소중함에 대해 이야기를 나누어 보고 꿀벌이 갖는 환경적 의미에 대해 생각해 본다.</p>

일 시	2018. 09. 20. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘밀랍초만들기’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎ 밀랍에 대하여 알아보고 밀랍초만들기를 5교시 수업시간에 진행한다. - 밀랍초 활동방법 - 밀랍으로 상품(초) 만들기</p> <p>◎ 밀랍초만들기를 미리 회의참석인원들과 숙련되게 준비한다. - 훈풍기 사용시 주의점 등을 고려하여 안전한 수업이 되도록 한다.</p> <p>◎ 6교시 미술활동으로 ‘꿀벌풍선’만들기 활동을 한다. -자기만의 방식과 창의적인 활동이 되도록 자율성을 존중한다. -기본 재료만 준비하고 2인씩 팀을 이루어 협동하여 만들기를 하도록 한다.</p> <p>◎ 꿀벌들이 만든 꿀과 밀랍으로 다양한 제품 생산까지 연결되어 기업이 정신을 함양하고 자기관리 능력이 향상됨을 동아리 구성원들과 나누는 시간을 가진다.</p>

일 시	2018. 10. 04. 목
장 소	허니봉봉 동아리
참석인원	김지영, 나윤경, 박인희, 박유미, 임미연, 한정숙, 최지숙
안 건	‘립밤 만들기’에 대한 동아리 수업준비
회의 내용	<p>◎ 밀랍의 효능에 대하여 알아보고 밀랍을 주재료로 하는 ‘립밤’만들기를 5교시 수업시간에 진행한다. -립밤 만들기 활동방법 -밀랍으로 상품(립밤) 만들기 -6교시 꿀비누 만들기: 앞 차시에 진행된 과정이므로 과정을 축소하여 진행한다.</p> <p>◎ 립밤만들기를 회의참석인원들이 숙련되게 준비한다. - 비즈쿨 장터에서 동아리 구성원들이 직접 판매 할 수 있도록 ‘비즈쿨’에 대한 이야기를 충분히 진행한다.</p> <p>- 직접 만들고 포장 하여 판매까지 진행 할 수 있도록 지도한다.</p> <p>- 허니봉봉 스티커 및 포장재를 선택하고 준비할 수 있도록 같이 의논한다.</p> <p>◎ 만들기 수업시 발생할 수 있는 안전사고를 예방하고 안전수칙에 대해 이야기 나눈다. -도움반 1명 6학년 2명이 조를 이루어 만들기 체험을 진행한다. -보조교사 및 비컴프렌즈 구성원 전원이 함께 도움을 준다.</p> <p>◎ 꿀벌들이 만든 꿀과 밀랍으로 다양한 제품 생산까지 연결되어 기업이 정신을 함양하고 자기관리 능력이 향상됨을 동아리 구성원들과 나누는 시간을 가진다.</p>