영역	환 경 교 육
기간	2015.3.1~2017.2.28

환경교육 시범학교 운영계획서(2/2)

Eco-GPS 프로그램 운영을 통한 친환경 생활습관 형성

2016

전라북도교육청 지정 시범학교

연 구 시 범 학 교

580-951 전라북도 정읍시 산외면 운전 2길 7

(063)537-3213 FAX 537-3215

http://www.sanoee.es.kr

학 교 현 황

학교명	산외초등학교	**학급수**	7(1)	**주 소**	정읍시 산외면 운전 2길 7		
교원수	11	**연 구 위원수**	10	**학생수**	40	**전 화**	537-3213
교 장	양관욱	**교 감**	이영순	**연구담당**	한희진		
지정별 (요청기관)	도지정 (타기관)	**종 별**	시범	**연구영역**	환경교육	**연 차**	2/2
주제	**Eco-GPS 프로그램 운영을 통한 친환경 생활습관 형성**						
운영 과제	**1. Eco-GPS 프로그램 운영 내용 선정 및 조직** 가. 교육과정 분석을 통한 환경교육 지도 내용 선정 나. 환경교육을 위한 지도요소 추출 및 연간 지도계획 수립 **2. Eco-GPS 프로그램 운영 자료 구성** 가. 환경교육을 위한 주제중심 프로젝트 학습 개발 나. GPS(Green Power School)환경 조성 및 자료 구축 다. Eco-GPS 프로그램 적용을 위한 교원 및 학부모 연수 **3. Eco-GPS 교수·학습 활동 전개** 가. 교과 재구성을 통한 Eco-GPS 교수·학습 전개 나. 창의적 체험활동을 통한 Eco-GPS 프로그램 운영 다. 가정 및 지역사회와 함께하는 환경 체험활동 전개						
예 산	**1600만원**						

2016 환경교육 시범학교 운영계획서

목차 CONTENTS

Ⅰ. 서론 ····· 1
1. 운영의 필요성 ····· 1
2. 운영의 목적 ····· 2
3. 실태분석 ····· 2
4. 운영의 문제 ····· 7
5. 운영의 범위 및 제한점 ····· 7

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 8
1. 관련 이론 탐색 ····· 8
2. 선행 연구 고찰 ····· 10
3. 용어의 조작적 정의 ····· 11

Ⅲ. 운영과제의 설정 ····· 12

Ⅳ. 운영의 설계 ····· 13
1. 대상 및 기간 ····· 13
2. 운영절차 ····· 13
3. 운영조직 ····· 14
4. 검증계획 ····· 15

Ⅴ. 운영과제의 실행 ····· 17
1. 운영과제 1의 실행 ····· 17
2. 운영과제 2의 실행 ····· 20
3. 운영과제 3의 실행 ····· 24

Ⅵ. 기대되는 효과 ····· 29

참고 문헌 ····· 30
부록 1 ····· 31
부록 2 ····· 32
부록 3 ····· 36
부록 4 ····· 39

2016 환경교육 시범학교 운영계획서

표 · 그림목차

<표Ⅰ-1> 설문을 통한 실태조사의 내용과 방법 ····· 2
<표Ⅰ-2> 설문지 실태분석 결과 ····· 3
<표Ⅰ-3> 1차년도 운영결과 분석 ····· 5
<표Ⅱ-1> 선행 연구의 분석 ····· 10
<표Ⅳ-1> 운영 절차 및 내용 ····· 13
<표Ⅳ-2> 검증 내용 및 방법 ····· 16
<표Ⅴ-1> 환경교육 관련 교육과정 분석 ····· 17
<표Ⅴ-2> 영역별 환경교육 관련 지도 요소 ····· 18
<표Ⅴ-3> 환경교육 연간 지도 계획 ····· 19
<표Ⅴ-4> 학년별 환경교육 프로젝트 수업 시수 확보계획 ····· 20
<표Ⅴ-5> 학년별 주제중심 환경교육 프로젝트 주제 ····· 20
<표Ⅴ-6> 주제중심 프로젝트 학습을 위한 교육과정 재구성 ····· 21
<표Ⅴ-7> 주제중심 프로젝트 학습 지도계획 ····· 21
<표Ⅴ-8> 교사 연수 내용 예시 ····· 23
<표Ⅴ-9> 학부모 연수 내용 예시 ····· 23
<표Ⅴ-10> 환경과 관련된 지식채널e 내용 선호도 조사결과 ····· 24
<표Ⅴ-11> 지식채널 e프로그램 활용한 수업계획 ····· 25
<표Ⅴ-12> 지식채널 e프로그램을 활용한 수업 ····· 25
<표Ⅴ-13> 프로젝트 학습 교수·학습 과정안 예시 ····· 26
<표Ⅴ-14> 프로젝트 학습 실증 수업 계획 ····· 27
<표Ⅴ-15> 지역사회 기관 및 환경단체와 연계한 환경체험 활동계획 ···· 29

<그림Ⅱ-1> Eco-GPS 프로그램 구성 모델 ····· 8
<그림Ⅳ-1> 시범학교 운영 조직도 ····· 14

Ⅰ 서론

1 운영의 필요성

<환경교육에서의 지식과 실천 차이>
- 아이들을 위한 천연 잔디 운동장이 있습니다. 초록빛 잔디 위에서 공을 차는 아이들의 모습은 그림 같습니다. 하지만 아이들은 어느 것이 잔디인지 어느 것이 잡초인지, 그 푸르른 잔디를 터전 삼아 얼마나 많은 동·식물들이 살아가고 있는지 모릅니다.
- 아이들을 위해 친환경 급식을 실시합니다. 좋은 재료에 텃밭에서 자라 막 수확한 채소까지...하지만 아이들은 버려지는 음식물 쓰레기가 우리가 살아가는 환경에 얼마나 나쁜 영향을 끼치는지 알면서도 음식물 쓰레기통에 아무 생각 없이 버립니다.
- 아이들을 위한 교실에는 항상 밝게 불이 켜져 있습니다. 하지만 아이들과 교사가 없는 교실조차도 켜져 있는 컴퓨터 화면과 TV화면, 모두 켜진 형광등으로 밝게 빛납니다. 불필요한 에너지 사용이 우리가 사는 지구를 병들게 한다는 걸 알면서도 말이죠.

본교는 농촌지역의 학급 수 6학급의 소규모 학교이다. 산과 들로 둘러싸여 있고 학교 환경 또한 위에서 언급한 것처럼 자연 친화적이다. 천연 잔디 운동장, 우리학교 동물원, 계절마다 꽃이 피는 야생화로 가득 찬 우리학교 식물원, 교문에서 본관 출입구로 이어지는 수생식물 단지, 아이들이 직접 키우고 재배하여 먹을 수 있는 텃밭 놀이터 등 아이들은 자연과 함께 생활하고 그 속에서 자라고 있다. **그럼에도 불구하고 위에서 이야기 한 것처럼 아이들의 환경을 대하는 태도나 환경을 보호하기 위한 실천의지, 친환경 생활에 대한 습관은 전혀 형성되어 있지 않다.** 이는 환경생태학적인 지식 위주의 환경교육, 감성이 빠진 실천만 강요하는 기존의 환경교육이 아이들의 지속적인 실천의지나 자발적인 실천을 통한 환경적인 행동으로의 변화를 이끌어내지 못했다는 것을 의미한다.

오늘날 환경교육은 이 시대의 아이콘이 되어 있다. 하지만 학생들에게 환경의 소중함을 가슴 속 깊이 심어주는 교육이 학교 현장에서 이루어지고 있는 것일까? 환경의 소중함을 느낄 겨를도 없이 환경오염의 심각성만을 보여주며 환경보호의 당위성만 강조하는 교육! 환경을 살리기 위한 환경교육이 아닌 오히려 환경의 심각성에 대해 무뎌지게 하고 환경을 위해 어떻게 해야 하는지 정답만 되풀이해 말하는 앵무새를 만들어 내는 교육이 지금 우리 학교 현장의 환경교육인 것이다.

최근 환경교육에서 중요시 하고 있는 '환경오염'과 '기후변화' 모두 중요한 환경문제이지만 이러한 문제의 책임은 주로 성인들에게 있기 때문에 아이들이 공감하기에는 다소 비현실적이다. 또한 문제의 심각성을 인지한다 하여도 아이들이 해결할 수 있는 부분은 거의 없기 때문에 환경에 대한 무력감과 비관적 인식만 심어 줄 수 있다. 평생에 걸친 지속가능한 친환경적 행동을 위해서는 자발적 행동으로 이어지게 하는 환경에 대한 긍정적 관점 형성이 중요하며 그 관점에 따라 자연스럽게 실천으로 연결되어 습관으로 자리 잡도록 도와줄 필요가 있다.

2. 운영의 목적

본 운영의 목적은 Eco-GPS프로그램 구안·적용을 통해 친환경적인 생활습관을 형성하는데 있으며 구체적 내용은 다음과 같다.

첫째	Eco-GPS 프로그램 구안을 위한 환경관련 교육과정 운영 내용을 선정·조직하고
둘째	Eco-GPS 프로그램 적용을 돕기 위한 운영 자료를 구성하며
셋째	환경 친화적인 의식을 함양하기 위한 Eco-GPS 프로그램 교수·학습 활동을 전개하여 친환경 생활 습관을 형성하는데 그 목적이 있다.

3. 실태 분석

시범학교 운영 과제 선정 및 추진 방향을 설정하기 위하여 학생, 교사, 학부모를 대상으로 설문지를 통한 실태조사 및 분석을 하였으며 더불어 교사 협의회를 통한 환경교육에 대한 SWOT분석을 실시하고 결과에 따른 환경교육 전략을 구상해 보았다.

가. 설문을 통한 실태분석

1) 조사 내용 및 방법

환경교육 시범학교의 운영과제 설정을 위하여 <표Ⅰ-1>과 같이 학생, 학부모, 교사의 실태를 조사하였다.

<표Ⅰ-1> 설문을 통한 실태조사의 내용과 방법

구분	조사내용	방법	대상	시기
학생	환경태도 및 의식 정도	초등학생용 NEP scale설문지 및 자체제작 설문지	3~6학년 (N=29)	2015. 3.
	환경교육의 필요성 인식			
	환경에 대한 실천태도			2015. 11.
교사	환경교육의 필요성 인식	자체제작 설문지	전교원 (N=10)	2015. 3.
	환경교육 프로그램 운영 방법			
	환경에 대한 실천태도			2015. 11.
학부모	환경교육의 필요성 인식	자체제작 설문지	학부모 (N=28)	2015. 3.
	환경교육 프로그램 운영의 방법			
	가정에서의 환경에 대한 실천태도			2015. 11.

2) 설문지 분석 결과

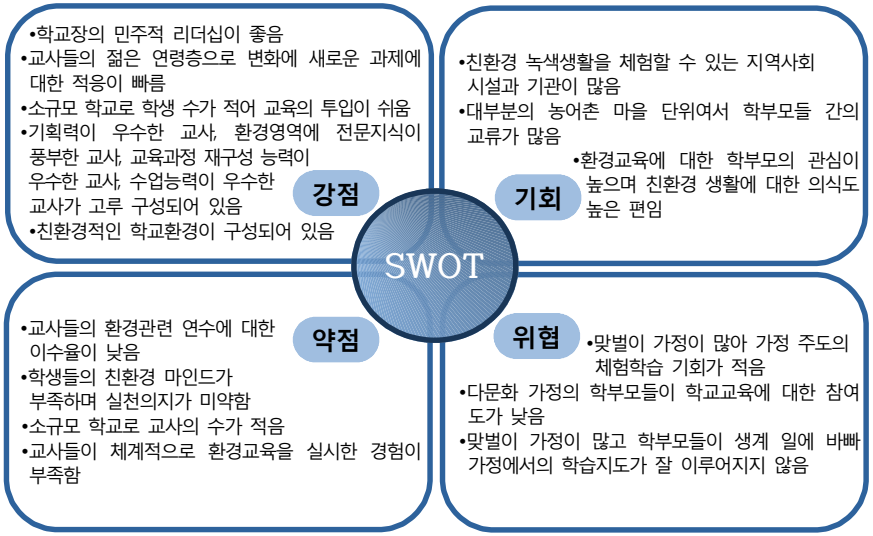
본교 학생, 교사, 학부모를 대상으로 조사한 설문지 실태분석 결과는 <표Ⅰ-2>와 같다.

<표Ⅰ-2> 설문지 실태분석 결과

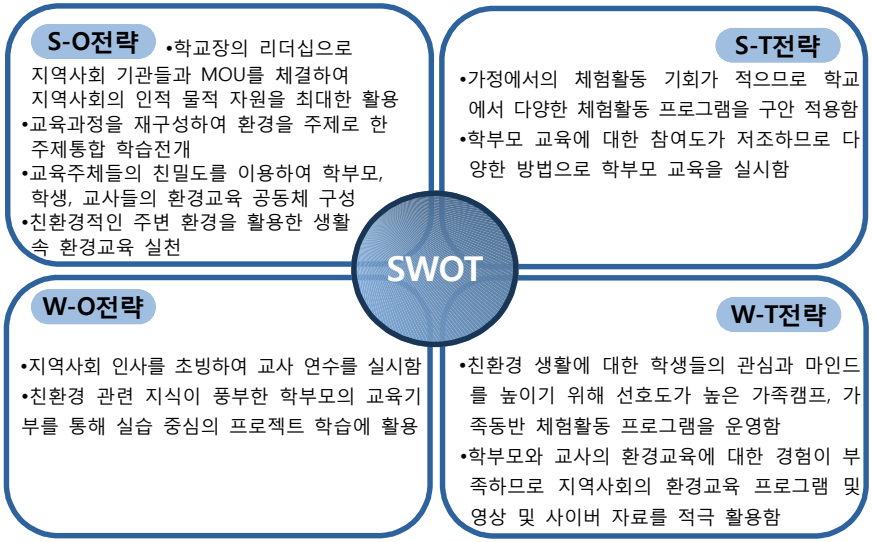
구분	실태분석 결과	대책 및 시사점
학생	▸평소 환경에 대한 생각을 알아보는 문항에서 환경문제의 심각성에 대해 잘 알고 있으며(75%), 그 원인이 인간에게 있음을 인지하고 있음.(68%) ▸자연과 인간의 관계를 묻는 문항에 대해 68%가 서로 더불어 살아가는 관계로 인지하는 반면 인간이 자연환경을 마음대로 조종할 수 있다고 대답한 학생들도 32%로 높게 나타났음. ▸현재의 환경문제를 묻는 문항에 대해 62% 이상의 아이들이 지금처럼 삶을 살아간다면 환경위기에 즉면할 거라 예상함. ▸79%가 학교에서의 환경교육이 꼭 필요하다고 응답하였으며 학교에서의 환경교육이 실생활에서 환경개선에 도움이 될거라고 생각함(62%) ▸구체적인 친환경 생활습관을 묻는 문항에서는 쓰레기를 버리지 않는 자연보호 활동(68%) 및 가까운 거리 걸어 다니기 활동(65%) 외에는 40% 이하의 낮은 실천 비율을 보임.	▸올바른 환경소양 교육을 통해 자연이 인간의 마음대로 할 수 있는 존재가 아닌 함께 어울려 살아가야 하는 존재임을 인식하도록 도와주어야 함. ▸다양하고 흥미 있는 환경교육활동을 통해 현재의 환경문제에 대한 죄의식을 심어주지 않고 즐겁게 실천할 수 있는 의미 있는 일임을 인식하도록 도와주어야 함. ▸가정과 학교 실생활에서의 작은 실천 활동을 꾸준히 전개하여 친환경생활이 습관으로 정착할 수 있도록 해야 함.
교사	▸교원 대부분이 환경문제에 관심은 가지고 있고 우리 생활에서 중요한 문제라고는 생각하고 있으나 구체적인 환경교육의 방법에 대해서는 잘 모르고 있음.(30%) ▸현재 수업시간에 환경과 관련된 교수·학습 전개 활동에 대해서는 50% 이하의 낮은 비율을 보임. ▸체험학습이나 학교행사 계획서 환경보호 및 실천에 대해 생각한다는 비율이 90%로 체험중심 환경교육의 실천이 중요하다고 생각함. ▸교사 자신의 친환경 생활습관을 묻는 문항에 대해서는 방법을 알고는 있으나 실천에 어려움이 있다고 응답함.	▸환경교육을 위한 여건 조성 및 올바른 환경교육 방법에 대한 연수가 필요함. ▸체험 중심의 환경교육의 강화가 필요하며 교육과정 재구성을 통한 시간 확보가 필요함. ▸아이들 뿐 만 아니라 교사들의 친환경 생활 습관이 정착되어 함께 실천하는 교육이 필요함.
학부모	▸80%이상의 학부모가 환경문제에 관심을 가지고 있으며 환경문제가 우리 생활에 중요한 문제라고 인식하고 있음. ▸89%의 학부모들이 학교에서의 환경교육이 필요하다고 응답하였으며 학교에서의 환경교육이 실생활에서의 환경개선에 도움이 될 거라고 생각함. ▸환경보호 방법에 대해 어느 정도 알고 있냐는 문항에 39%정도의 학부모가 잘 알고 있다고 응답함. ▸학부모들의 친환경생활 습관 정도를 묻는 문항에 쓰레기 분리배출 및 전기에너지 절약 부분을 제외한 문항에서 대부분 40% 이항의 낮은 실천율을 보임.	▸가정에서부터 시작되는 친환경적인 실천을 위한 학부모 교육 및 홍보활동의 강화가 필요함. ▸전문적인 환경단체와 연계한 학부모 및 학생 교육을 통해 올바른 환경교육 방법에 대한 안내가 필요함.

나. SWOT 분석을 통한 실태분석

1) SWOT 분석 결과



2) SWOT 분석 결과에 따른 환경교육 전략



다. 1차년도 운영 결과 분석

<표 Ⅰ-3> 1차년도 운영결과 분석

운영과제	1차년도 운영내용	2차년도 반영사항
운영과제 1 Eco-GPS 프로그램 운영 내용 선정 및 조직	• 전학년 교육과정 분석 및 환경교육 지도 내용 선정 • 환경교육을 위한 학습주제 및 성취기준 분석 • 환경교육 지도 영역 및 지도요소 추출 • 학년별 환경교육 연간지도 계획 수립	• 교육과정 분석을 통해 환경교육 관련 11개 영역의 42개 지도요소를 추출하여 수업에 적용하였으나 그 영역 및 지도요소가 너무 광범위하여 학년별로 가장 많이 다뤄지고 있는 지도요소를 중심으로 8개 영역으로 범위를 좁혀 교육과정에 반영하고자 함.
운영과제 2 Eco-GPS 프로그램 운영 자료 구성	• 학년별 환경주제중심 프로젝트 학습 개발 • GPS(Green Power School) 교내 생태환경 및 물리적 환경 조성 -산외식물원, 동물원, 텃밭놀이터, 수생식물단지 정비 -교실 분류 배출함 비치 및 학급별 Eco활동 코너 마련 • GPS(Green Power School) 자료구축 -환경교육 시범학교 홈페이지 구축 활용 -학년군별 환경교육 지원을 위한 도서 확충 • Eco-GPS 프로그램 운영을 위한 교원 및 학부모 연수 실시	• 1차년도에 환경주제중심 프로젝트 수업을 학기별 1주제로 최소 60차시 상으로 편성하도록 하던 것을 2차년도에는 프로젝트 수업시수 및 주제선정을 담임 재량으로 계획하여 실천하도록 함. • 2차년도에는 프로젝트 활동 운영기간 동안에 꾸준히 실천할 수 있는 생활습관의 실천적 요소를 반영하도록 함. • 2차년도 학년별 프로젝트 학습의 주제를 전년도와 겹치지 않게 운영하여 다양한 영역에서 환경교육이 이루어지도록 함. • 에코스쿨 및 에코 톡이라는 환경관련 전체 게시판을 마련하여 환경에 대한 소통의 공간으로 활용 • 학교 쓰레기 분류배출 장소 및 급식소에 전체 쓰레기 및 음식물 쓰레기 양을 직접 재어 게시할 수 있도록 함 • 1차년도에 독서를 통한 학생 및 교원의 환경교육이 미흡하여 '에코책톡'이라는 학생 및 교직원 환경독서토론 동아리 운영(월 1회) • 1차년도 실습 중심의 학부모 연수에서 2차년도에는 환경 정책 및 생활 습관 실천 중심의 학부모 연수 계획(새만금지방환경청과 연계)
운영과제 3 Eco-GPS 프로그램을 적용한 교수·학습 활동 전개	• 교과 재구성을 통한 Eco-GPS 교수·학습 전개 -지식채널e 프로그램 활용 토의·토론 수업 전개 -환경주제중심 통합 프로젝트 수업 전개 • 창의적 체험활동을 통한 Eco-GPS 교수·학습 전개 -자연과 함께하는 Eco사계절 학교 운영(봄, 여름, 가을, 겨울 연 4회) -Eco 수비대 환경동아리 조직 운영 -세계 환경의 날 운영 -학생 자치회 다모임 에코미션 운영 • 가정 및 지역사회와 함께하는 환경 체험활동 전개 -환경워크북 에코깜냥실천장 제작 활용 -요일별 에코미션 실천 -기후변화센터 등 다양한 환경교육 단체와 연계한 환경체험활동	• 1차년도에 지식채널 e활용 수업을 전학년이 같은 날 같은 시간에 운영하였으나 2차년도에는 학년 교육과정의 자율성을 주어 프로젝트 학습과 연계하여 하나의 활동 자료로 반영하여 운영하거나 교과와 연계하여 수업 자료로 활용할 수 있도록 함 • 환경주제중심 통합 프로젝트 수업이 학생 및 교사들의 만족도가 높은 것으로 나타나 2차년도에는 좀 더 심화된 프로젝트 수업을 계획하고 학생이 주도적으로 실천할 수 있는 활동들을 계획하여 실행하고자 함. • 실증수업 공개 시 학생 배움 중심의 수업철학을 바탕으로 수업을 계획하고 실행하고 수업 후 피드백을 하고자 함. • Eco 수비대의 활동을 1차년도 학교 중심의 활동에서 2차년도에는 지역사회의 문제를 해결할 수 있도록 범위를 확대하고자 함. • 가정과 학교 생태발자국 점검표를 제작하여 활용하고 보상하고자 함. • 환경부에서 제작하여 발간하는 인증받은 환경도서를 기부받아 활용하고 환경교육에 활용하고 에코깜냥실천장은 학생들이 실천하고 성찰할 수 있는 내용으로 구성하고자 함.

라. 시사점

1차년도 실태분석, SWOT분석, 1차년도 운영 결과 분석을 통하여 다음과 같은 시사점을 얻게 되었다.

1) 학생들의 친환경 생활 습관 형성을 위해서는 생활 주변에서부터 환경교육에 대한 여건을 조성하고 지역사회 및 환경관련 단체와 연계한 체험활동이 체계적으로 이루어져야 한다.
2) 학교교육의 중심은 수업이므로 실천중심의 환경교육을 위해서는 교육과정을 재구성하여 학생 활동 중심의 주제중심 프로젝트 수업의 운영이 계획적으로 이루어져야 한다.
3) 주변의 환경문제를 직접 조사·분석하고 해결하는 탐구, 실습형 프로젝트 학습이 요구되며 관련된 환경 체험활동 프로그램을 개발하여 적용하여야 한다.
4) 학교에서의 환경교육이 가정, 지역사회와 연계될 수 있도록 가정과 연계한 행사 및 활동 방안을 모색해야 한다.

4. 운영의 문제

시범학교 운영의 목적을 구현하기 위한 운영의 문제는 다음과 같다.

'친환경 생활 습관 형성을 위하여'

첫째, Eco-GPS프로그램 구안을 위한 환경 관련 교육과정 내용은 어떻게 선정하여 조직할 것인가?
둘째, Eco-GPS프로그램 적용을 위한 운영 자료는 어떻게 구성할 것인가?
셋째, Eco-GPS프로그램을 적용한 교수·학습 활동은 어떻게 전개할 것인가?

5. 운영의 범위 및 제한점

시범학교 운영 목적을 달성하기 위한 운영의 범위 및 제한점은 다음과 같다.

가. 시범학교 운영 대상은 본교 전교생, 교사, 학부모로 한다.
나. 시범학교 운영 초점을 Eco-GPS 환경교육 프로그램 구안 및 적용에 두며 그 운영 성과의 평가는 환경 관련 지식의 이해 및 사고력, 친환경 생활 실천 태도 및 습관, 친환경적인 가치의 내면화로 정한다.
다. 시범학교 운영을 위한 Eco-GPS 프로그램의 구안 및 적용은 교과, 창의적 체험활동으로 한다.
라. 가정 및 지역사회와 연계된 환경교육 프로그램을 운영하여 학생들이 학교 뿐 아니라 가정, 사회에서 환경 친화적인 생활을 실천하여 내면화 하는데 역점을 두고 지도한다.

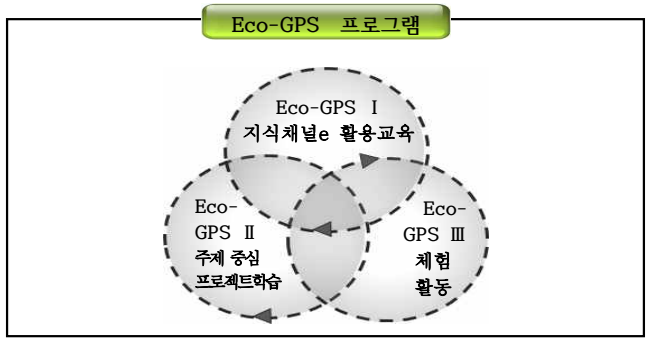
Ⅱ 이론적 배경

1. 관련 이론 탐색

본 운영과 관련한 이론적 배경에서는 Eco-GPS 프로그램, 친환경 생활습관 형성과 관련된 이론을 살펴보고 Eco-GPS 프로그램과 친환경 생활습관 형성과의 관계를 알아보도록 하겠다.

가. Eco-GPS 프로그램

실질적인 환경교육이 학교 현장 및 지역사회에 정착하기 위해 본교가 추진할 Eco-GPS 프로그램은 학교와 학급, 교사와 학생이 환경교육을 위해 여건을 조성하고 이를 실천하기 위한 내용으로 구성되어 있다. 특히 Eco-GPS 프로그램을 크게 3가지로 보면, ① 지식채널e활용교육 ② 주제중심 프로젝트 학습 ③ 환경 체험 활동 면으로 나눌 수 있다. 이들의 상호 유기적인 교육과정 구성 모델은 <그림Ⅱ-1>과 같다.



<그림Ⅱ-1> Eco-GPS 프로그램 구성 모델

1) Eco-GPS Ⅰ - 지식채널 e 활용교육

환경교육에서 좋은 학습 방법은 학습자가 직접 체험을 하는 것이지만 체험을 통하여 환경교육의 지식과 기능을 모두 습득하려면 많은 양의 시간과 노력이 요구된다. 이에 비하여 영상 매체는 학습자가 직접 경험하기 어려운 다양한 환경문제와 관련된 생생한 경험을 제공할 수 있으므로 최근 다양한 디지털 기기를 통하여 많은 정보를 접하고 있는 학생들에게 이를 활용한 환경교육은 학생들의 흥미를 자극하여 수업의 이해를 돕는데 효과적이다. 이에 지식채널 e 프로그램의 활용은 정해진 과목이 없고 교재가 정해지지 않은 초등환경교육에서는 적합하다고 본다. 다른 영상매체와는 달리 5분에서 10분 정도의 짧은 동영상 자

료로 제공되어 수업과정 중에 투입이 될 수도 있으며 아침활동 시간이나 중간 틈새시간 또는 창의적 체험활동 시간에 활용될 수도 있다. 선행 연구를 보면 지식채널 e프로그램은 환경교육 영상 매체의 기준으로 제시된 환경관, 환경문해력, 영상자료 매체 특성 분석 항목에 적합하게 분석되었으며 환경교육 내용 적합성에 있어서도 '경제활동과 환경', '환경감수성 기르기', '환경에 대한 배려', '환경관과 환경윤리' 등의 내용을 포괄하는 내용을 담고 있다. 이상의 내용을 살펴보면 지식채널 e프로그램은 아이들이 경험해 보지 못한 것을 알게 하고 다양한 생각을 해보게 한다는 장점이 있으며 보고 느끼고 아는 것에 그치는 것이 아니라 실생활에서 실천할 수 있는 일이 무엇인지를 찾아볼 수 있는 기회를 제공할 수 있다는 점에서 바람직하다고 본다.

2) Eco-GPS Ⅱ - 주제중심 프로젝트 학습

기존의 환경생태학적인 지식 위주의 환경교육, 감성이 빠진 실천만 강요하는 환경교육은 아이들의 지속적인 실천의지나 자발적인 실천을 통한 환경적인 행동으로의 변화를 이끌어내지 못하고 있다. 또한 초등에서의 환경교육은 환경감수성을 갖도록 하고 흥미와 호기심을 가지고 일상생활에서의 환경 문제를 인식하고 해결하는 기초적인 능력을 기르며 환경보전을 위한 기본생활 습관을 기르는 것이 목표이기 때문에 이러한 목표를 충족하기 위해서는 가치를 내면화 할 수 있고 학생 수준에 맞는 다양한 환경체험이 필요하다. 이에 주제중심 프로젝트 학습은 학습자가 학습의 전 과정에서 주도적으로 참여한다는 점에서 적합한 교수 방법이라고 할 수 있다. 학습자가 학습의 전 과정에서 의사결정권을 행사할 기회를 가지고, 학습 내용 선정에 학습자가 함께 참여하게 되어 학습자 자신의 호기심과 흥미가 충족될 때까지 관심 있는 활동에 학습할 수 있게 된다. 뿐만 아니라 계속적인 심화 학습을 하게 된다는 것은 개별화 학습과 자기 주도적 학습을 유도할 수 있는 교수방법이라 할 수 있는 것이다. 이러한 주제중심 프로젝트 학습이 환경교육에 도입되어 운영하는 데에는 다음과 같은 효과가 있다. 첫째, 주제중심 프로젝트 학습은 생명에 대한 자기주도적 학습 능력을 신장시키고 생명에 대해 심층적으로 탐구하고 이해하는데 효과적이다. 둘째, 주제중심 프로젝트 학습은 생명에 대한 애착을 느끼고 생명력을 체험하게 하는데 효과적이다. 셋째, 주제중심 프로젝트 학습을 통해 학생들은 모든 생명에 대한 가치와 소중함을 체험하게 된다.(김윤미, 2008)

3) Eco-GPS Ⅲ - 체험활동

체험중심 환경교육이란 학생들이 환경보전의 의미를 바르게 이해하고 이를 통하여 학교 및 가정, 지역사회에서 이루어지는 활동을 체험하고 필요성을 깨달아 환경보전을 이루기 위하여 지속적으로 실천하도록 만들어진 교육활동을 의미하며 학생 개인 또는 단체가 함께하는 직접적인 활동을 말한다. 그러나 체험중심 환경교육은 반드시 교실 밖이나 학교 밖에서 이루어지는 현장학습만 의미하는 것이 아니다. 학교에서 이루어지는 교과 및 창의적 체험활동, 그리고 방과 후에 이루어지는 활동 등 환경보전을 밑바탕으로 하여 이루어지는 모든 활동을 의미한다. 더 나아가 가정 및 지역사회에서 친환경 생활습관 형성을 위하여 이루어지는 활동도 체험중심 환경교육이다.

나. 친환경 생활습관

친환경이란 환경과 인간 활동 사이의 조화를 모색함으로써 건전한 미래의 발전을 도모한다는 의미를 가지고 있다. 이는 인간이 환경을 둘러싼 생태계의 균형 유지를 의미하는 것으로 환경보전과 자연 친화가 통합된 개념이다. 즉 자연에 새로운 질서를 부여하기 보다는 자연과의 조화와 균형을 중시한다.

본 운영에서의 친환경 생활습관은 우리를 둘러싸고 있는 생태학적 자연환경에 대해 이해하고 환경을 보전하고 자연친화적인 생활을 위한 생활 속 작은 실천을 통해 형성된 가치관과 태도를 의미한다.

다. Eco-GPS 프로그램과 친환경 생활습관 형성과의 관계

초등 환경교육은 지속적이며 밀도 있게 실시되어야 하며 가정과 지역사회와의 연계가 동반될 때 효과적이며 다양한 체험을 통하여 긍정적인 결과를 거둘 수 있음을 알 수 있다. 또한 교사들의 환경에의 인식 변화 및 지도력의 증진도 필요하다.

본교에서 이루어지는 Eco-GPS 프로그램을 통한 환경교육 활동을 통해 학생들이 환경에 대한 마인드를 개선하고 감성과 실천중심의 다양한 활동들을 통해 친환경적인 경험을 충분히 하고 환경의식을 내면화하여 친환경 생활 습관을 형성하는데 기여하고자 한다.

2. 선행 연구의 고찰

가. 선행 연구의 분석

<표Ⅱ-1> 선행 연구의 분석

연도	연구(시범)학교	주제	시사점
2013	대전삼성초등학교	생생(生生)환경체험활동 프로그램 운영을 통한 친환경 생활습관 형성	체험중심의 환경교육 여건조성 및 체험활동을 통한 친환경 생활 습관 형성
2013	대구남명초등학교	우리 마을 환경교육 공동체 구축·활용을 통한 친환경 녹색생활습관 형성	가정 및 지역사회와 연계한 다양한 환경프로그램 운영을 통해 학교, 지역사회, 가정과 경제교육의 장 확대
2012	경북상주중앙초등학교	G.G 환경교육 체험을 통한 Me First!녹색생활습관 형성	교육과정 재구성을 통한 주제중심 환경교육 프로젝트 학습 운영
2011	광주용봉초등학교	그린! 그린! 실천 프로그램 활용을 통한 환경보전 의식 함양	지속적인 환경교육 프로그램의 운영을 통해 친환경 생활습관 형성
2011	부산금창초등학교	G-CRM 환경체험프로그램 구안·적용을 통한 환경보전 생활습관 형성	지역의 인적·물적 환경교육 자원을 통한 환경 마인드 형성

나. 선행연구 분석의 시사점

선행연구를 분석한 결과 본교의 운영 과제와 관련하여 얻게 된 시사점은 다음과 같다.

첫째, 학생들의 친환경 생활습관 형성을 위해서는 생활주변에서부터 환경교육에 대한 여건을 조성하고 지역사회의 환경체험시설을 활용한 체험활동이 체계적으로 이루어져야 한다.

둘째, 효과적인 환경교육을 위해서는 교육과정의 분석을 통한 본교의 여건에 적합한 환경교육과정의 재구성이 필요하다.

셋째, 지식위주의 교육보다는 주변의 환경 문제를 직접 조사·분석하고 해결하는 주제중심 프로젝트 학습을 통하여 올바른 환경 마인드가 내면화 되는데 중점을 두어 프로그램을 개발·적용하여야 한다.

넷째, 초등학생들에게 친환경 생활습관을 형성하기 위해서는 다양한 체험활동을 통한 교육이 효과적이다. 선행연구의 대부분이 체험중심의 프로그램을 개발·적용하였으며 교사 중심·지식 중심의 학습방법보다 체험중심의 프로그램이 더 효과적이었음을 보고하고 있다.

다섯째, 이전의 환경교육 시범(연구)학교를 통해 학생들의 에너지 절약, 자원 재활용 등에서 유의미한 생활습관의 개선이 나타났으나 생활 속 친환경 습관화에 대한 지도가 부족하여 실용적이고 실제적인 측면에서의 환경교육에 대한 연구가 부족하다.

3. 용어의 조작적 정의

가. Eco-GPS 프로그램

Ecology(생태환경) + GPS(Green Power School)

Eco란 Ecology의 약자로 생태환경이란 뜻이며 흔히 생활에서 친환경이라는 뜻으로 많이 사용된다. 그리고 GPS는 위성에서 보내는 신호를 수신해 사용자의 현재 위치를 계산하는 위성항법시스템으로 우리 생활에서 길을 찾아주거나 방향을 알려주는 네비게이션에 활용되고 있다. 이와 같은 사전적인 의미와는 달리 본 연구에서 GPS란 Green Power School의 줄임말로 아이들이 친환경 생활습관의 필요성을 몸소 느끼고 이를 내면화 할 수 있도록 올바른 환경교육의 방향을 가리켜 줄 프로그램을 의미하며 또한 이를 통해 친환경 마인드가 형성되어 Green Power School(친환경 학교)을 만드는 프로그램을 의미한다.

나. 친환경 생활습관

친환경 생활습관이란 친환경의 생활의 인지적, 정의적, 실천적 의지를 포함한 개념으로 자연보호, 분리배출, 물자절약, 자원재활용, 녹색성장의 이해 등 환경오염을 줄이고 환경사랑을 실천하려는 모습이 일상생활 속에서 자연스럽게 나타나 습관으로 정착된 것을 의미한다.

Ⅲ 운영과제의 설정

환경교육 시범학교 운영의 취지, 관련이론 탐색, 선행연구 분석, 실태 분석 등을 바탕으로 다음과 같은 세 가지의 운영과제를 설정하였다.

운영 목적 — 친환경 생활습관 형성

운영 과제1 — Eco-GPS 프로그램 운영 내용 선정 및 조직

운영 중점	
	가. 교육과정 분석을 통한 환경교육 지도 내용 선정 및 보완
	나. 환경교육을 위한 지도요소 추출 및 연간 지도계획 수립

운영 과제2 — Eco-GPS 프로그램 운영 자료 구성

운영 중점	
	가. 환경교육을 위한 주제 중심 프로젝트 학습 개발
	나. GPS(Green Power School) 환경 조성 및 자료 재정비
	다. Eco-GPS 프로그램 운영을 위한 교원 및 학부모 연수

운영 과제3 — Eco-GPS 프로그램을 적용한 교수·학습 활동 전개

운영 중점	
	가. 교과 재구성을 통한 Eco-GPS 교수·학습 전개
	나. 창의적 체험활동을 통한 Eco-GPS 프로그램 운영
	나. 가정 및 지역사회와 함께 하는 환경 체험활동 전개

IV 운영의 설계

1. 대상 및 기간

가. 대상 : 산외초등학교 전교생 (40명)
나. 기간 : 2015. 3. 1 ~ 2017. 2. 28.(2년간)

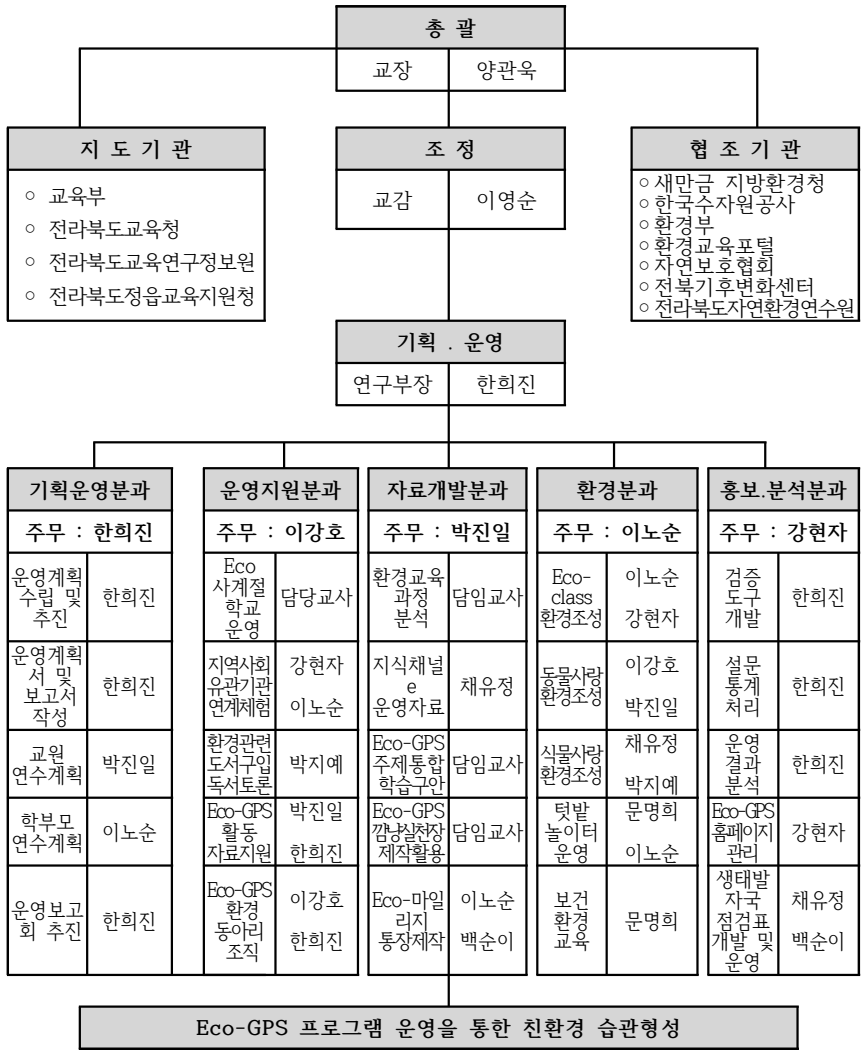
2. 운영 절차

<표 Ⅳ-1> 운영 절차 및 내용

구 분	단 계	운 영 내 용	기 간
1차 년도 (2015)	준비 및 계획 단계	• SWOT 분석 및 설문 조사 • 문헌 연구, 선행 연구 고찰	2014. 02. ~ 2015. 03.
	시범학교 운영 계획 수립	• 시범 운영 주제 선정 • 과제별 실행 계획 수립 • 시범 운영의 조직	2015. 03. ~ 2015. 04.
	시범학교 운영 과제 실행	• 운영 과제 1의 실행 • 운영 과제 2의 실행 - **일상수업 공개 연 3회 실시** - **실증수업 공개 연 2회 실시** • 운영 과제 3의 실행	2015. 04. ~ 2016. 02.
	과제 실행의 검토 및 결과 분석	• 과제 실행에 따른 협의 및 검토 • 시범 운영 결과 분석	2015. 09. ~ 2015. 11.
	보고서 작성	• 시범 운영 중간보고서 작성	2015. 11. ~ 2015. 12.
	운영 결과 보고	• 시범 운영 결과 발표	2015. 12.
	1차년도 결과 반성	• 시범 운영 과제별 결과 분석 및 반성	2015. 12. ~ 2016. 02.
2차 년도 (2016)	시범학교 운영 방안 협의 검토	• 시범 운영 과제 재검토 • 수정 및 보완	2016. 03.
	2차년도 과제 실행	• 운영 과제 1의 보완 실행 • 운영 과제 2의 보완 실행 - **일상수업 공개 연 3회 실시** - **실증수업 공개 연 2회 실시** • 운영 과제 3의 보완 실행	2016. 03. ~ 2017. 02.
	운영 결과 종합 검토	• 시범 운영결과 종합 검토 및 협의	2016. 10.
	보고서작성	• 운영 결과 보고서 작성	2016. 09. ~ 2016. 10.
	최종 운영 결과 보고	• 시범 운영 결과 발표 • 보고서 제출	2016. 11.
	결과 반성 및 일반화	• 시범 운영 결과 반성 • 운영 결과 보완, 일반화	2016. 11. ~ 2017. 02.

3. 운영의 조직

본 시범학교 운영을 위한 조직은 다음과 같다.



<그림 Ⅳ-1> 시범학교 운영 조직도

4. 검증 계획

가. 처치도구

본 운영과제를 해결하기 위해 투입한 처치도구는 친환경 생활 습관을 형성하기 위해 개발한 Eco-GPS프로그램이며 이 프로그램은 크게 교과활동과 창의적 체험활동으로 구분된다. 우선 교과활동으로는 '환경'을 주제로 재구성 한 주제 중심 프로젝트 수업 계획 및 교수·학습 과정안과 국어과를 재구성한 지식채널 e 활용 수업안으로 구성되며 창의적 체험활동으로는 다양한 환경체험활동 및 가정-지역사회와 함께하는 환경교육 활동으로 이루어진다.

나. 측정도구

Eco-GPS 프로그램이 친환경 생활 습관에 미치는 영향을 알아보기 위한 측정도구는 학생들의 친환경 생활 습관에 대한 의식의 변화와 행동의 변화를 알아보기 위한 것으로 환경교육의 정의적 영역은 금지헌·김진모(2009)가 개발한 Revised NEP Scale 검사지를 본교 상황에 맞추어 수정하여 활용하고 인지적 영역 및 친환경 생활 습관 중 실천적 영역의 변화에 대해서는 선행 연구시범학교의 척도를 분석하여 본교 상황에 맞게 자체 제작하여 활용한다.

다. 자료처리계획

친환경 생활 습관 형성을 인지적, 정의적, 실천적 세 영역으로 구분하여 분석한다.

1) 환경교육의 인지적 영역과 친환경 생활에 대한 관심, 태도, 의식, 환경관의 변화를 알아보는 환경교육의 정의적 영역은 3-6학년 학생들을 대상으로 설문한 결과를 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 사전·사후 t-검증하여 유의도(p<.05 수준)를 분석한다.
2) 깨끗한 자연환경, 에너지·자원 절약, 친환경 소비생활을 알아보는 실천적 영역은 학생 전체를 대상으로 자체 제작한 설문지를 이용하여 설문한 결과를 사전·사후 t-검증하여 유의도(p<.05 수준)를 분석한다.
3) 학생, 교사, 학부모를 대상으로 면담을 실시하고 소감록을 받아 학생들의 친환경 생활 습관 실천 및 의식변화 정도를 질적 분석 하고자 한다.

라. 검증 내용 및 방법

시범 운영에 대한 성과를 검증하기 위해 본교 3-6학년을 대상으로 사전, 사후설문을 실시하고 SPSS Ver 12.0 분석도구를 이용하여 설문 전후 비교를 통한 t-검증을 실시하고자 한다. 또한 생활 속에서 친환경 생활습관이 어느 정도 형성되었는지와 환경 마인드의 변화 정도를 알아보기 위하여 환경 교육 소감록을 작성하여 질적 분석을 병행하고자 한다.

<표 Ⅳ-2> 검증 내용 및 방법

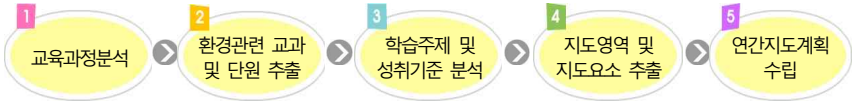
대상	평가 내용	도구	방법	시기	
				사전	사후
학생	• 환경교육의 인지적 영역 • 환경교육의 정의적 영역 (친환경 생활에 대한 관심, 태도, 의식, 환경관) • 친환경 생활 습관 실천적 영역 (깨끗한 자연환경, 에너지 및 자원절약, 친환 경 소비생활)	자체설문지(1-5번문항) Revised NEP Scale 검사지 (6-11번 문항) 자체설문지(12-19번문항)	전후 비교 (t검증)	2015. 10	2016. 10
	• 친환경 생활 습관 및 의식변화	면담 후 소감록	질적 분석		

V 운영과제의 실행

1. 운영과제 1의 실행

운영 과제1 — **Eco-GPS 프로그램 운영 내용 선정 및 조직**

운영 중점	가. 교육과정 분석을 통한 환경교육 지도 내용 선정 나. 환경교육을 위한 지도요소 추출 및 연간 지도계획 수립



가. 교육과정 분석을 통한 환경교육 지도 내용 선정

교과의 단원명과 학습주제, 성취기준을 면밀히 살펴보고 대주제인 환경교육과 관련성이 있는 교과 및 단원을 추출한다. 환경 관련 교과 및 단원의 학습주제와 성취기준을 분석하여 친환경 생활습관 형성이라는 운영 목표를 학생들에게 효과적으로 지도하기 위한 방안을 모색한다.

<표 V-1> 환경교육 관련 교육과정 분석(5학년 예시)

주제명	관련과목	단원명	성취기준
환경	사회	2. 환경과 조화를 이루는 국토	• 인간의 환경을 둘러싸고 있는 인문환경과 자연환경의 뜻을 알고, 그 특성에 대해 설명할 수 있다. • 우리나라 국토수준에서 인간과 환경은 상호 보완적인 관계임을 이해하고 친환경적인 태도를 실천하기 위한 방안을 제시할 수 있다. • 국토 개발의 사례를 찾아보고 그 특징과 필요성을 설명할 수 있다.
		4. 우리 사회의 과제와 문화발전	• 경제 성장 과정에서 나타난 문제점(자원고갈)을 해결하기 위한 노력을 알 수 있다.

나. 환경교육을 위한 지도요소 추출 및 연간 지도계획 수립

1) 환경교육을 위한 지도 영역 및 지도 요소

교육과정 분석을 통한 환경교육 내용 선정 및 조직을 위하여 교육과정을 분석하기 전 환경교육에 따른 영역별 지도 요소를 추출한다. 1차년도에는 환경 교육을 위한 지도 요소로 자연환경, 인공환경, 인구, 산업화와 도시화, 자원, 환경오염, 환경보전과 대책, 환경위생, 환경윤리, ESSD, 건전한 소비생활의 총 11개의 영역별로 지도 요소를 추출하여 지도하였으나 2차년도에는 범위를 좁혀 학년별 교육과정에 중점적으로 반영되어 있는 8개 영역을 선정하고 연간지도계획에 반영한다.

<표 V-2> 영역별 환경교육 관련 지도 요소

영역	지도요소
1. 자연환경	(1) 자연적 환경 요소 (2) 자연생태계 (3)지리적 환경
2. 자원	(1) 개념과 종류 (2) 자원문제 (3) 산업화와 자원 고갈
3. 환경오염	(1) 수질오염 (2) 토양오염 (3) 소음진동 (4) 대기오염 (5) 식품오염 (6) 악취 (7) 폐기물 (8) 농약피해 (9) 방사능오염
4. 환경보전과 대책	(1) 자연 및 인공환경 보전 (2) 환경보전의 생활화 (3) 환경정화 (4) 지역·국가·국제수준의 환경문제와 대책
5. 환경위생	(1) 자연 및 인공환경과 건강 (2) 환경오염과 질병 (3) 깨끗하고 영양가 있는 식품 섭취
6. 환경윤리	(1) 환경관 (2) 생물윤리 (3) 환경에 대한 감수성
7. ESSD	(1) 환경적으로 지속 가능한 개발 (2) 생태적인 지속 가능한 사회
8. 건전한 소비생활	(1) 물품 아껴 쓰기 (2) 환경친화적인 소비 생활 (3) 불필요한 광고나 포장 억제 (4) 재활용품 사용하기

2) 환경교육을 위한 연간 지도 계획

교육과정 분석과 환경 관련 영역 및 지도요소 추출한 결과를 바탕으로 환경 관련 학습 주제 및 지도 내용을 선정한다. 친환경 생활 습관 형성이라는 운영의 목표를 학생들에게 효과적으로 지도하기 위하여 환경 교육의 목표를 인지적, 정의적, 실천적 영역으로 분류한다. 환경교육 주제에 따라 관련 교과의 내용을 유기적으로 지도할 수 있도록 교과목, 단원, 환경관련 학습 주제, 지도내용 및 관련 환경교육 영역 등으로 정리하여 연간 계획을 수립한다.

<표 Ⅴ-3> 환경교육 연간 지도 계획

교과	단원명	학습주제	지도내용	환경교육 영역	친환경생활습관		
					인지적	정의적	실천적
국어	2. 토의의 절차와 방법	친환경 레저와 캠핑 계획 토의하기	친환경 레저와 캠핑 계획하고 토의하기	11-(1) 11-(2)	○		
	4. 작품에 대한 생각	똥에 관한 여러 시를 보고, 서로의 생각이나 느낌 비교하기	똥과 관련된 여러 시를 살펴보고 옛날의 똥의 활용과 지금의 똥의 활용을 살펴보고 똥에 대한 서로의 생각이나 느낌을 비교한다.	6-(1) 6-(7) 7-(2)	○		
		퇴비변기의 사용에 대한 독려글 작성하기	퇴비변기의 사용에 대해 독려하는 글을 작성하고 홍보하기	6-(1) 6-(7) 7-(2)		○	
		식물과 동물 소개하기	우리학교 식물과 동물 소개하기	1-(2) 9-(2)	○		
	5. 대상의 특성을 살려	4대강 사업과 제주도 개발사업	일에 대한 문제나 그 해결방법을 설명하는 글을 쓸 수 있다.	2-(4) 4-(4) 7-(4)	○		
		순천만 자연생태공원 탐방	순천만 자연환경을 보고 환경의 소중함에 대한 글 작성하기	1-(2) 7-(1)		○	
		환경문제에 대해 설명하는 글쓰기	간단한 환경 문제를 정하고 대상의 특성이 드러나게 설명하는 글쓰기	7-(4)	○		
		책갈피 만들기	자신이 구상한 환경에 대한 명언이나 시를 지어 책갈피 만들기	1-(2) 7-(3)		○	
		환경 프로젝트 발표자료 만들기	환경 프로젝트의 절차나 방법, 성과를 설명하는 발표자료 만들기	1~11	○		
사회	2. 환경과 조화를 이루는 국토	똥을 주제로 한 마인드 맵	똥을 주제로 한 마인드맵을 그리고 똥에 대한 생각을 발표하기	6-(1) 6-(7) 7-(2)		○	
		똥의 처리 문제점 살피기	똥을 하수처리장으로 보냄으로써 나타나는 문제점 살펴보기	6-(1) 6-(7) 7-(2)	○	○	
		친환경 생활	친환경 생활에 대해 알고 실천하기	11-(1) 11-(2) 11-(4)	○	○	○
		국토개발의 사례 살펴보기	인간만을 위한 국토개발 사례를 시사 자료를 통해 살펴보고 문제점을 알기	2-(4) 4-(4)	○		

2 운영과제 2의 실행

1.



Eco-GPS 프로그램 운영 자료 구성

운영 중점

가. 환경교육을 위한 주제 중심 프로젝트 학습 개발
나. GPS(Green Power School) 환경 조성 및 자료 구축
다. Eco-GPS 프로그램 운영을 위한 교원 및 학부모 연수

가. 환경교육을 위한 주제 중심 프로젝트 학습 개발

1) 주제 중심 프로젝트 학습 운영을 위한 교육과정 편성

주제중심 프로젝트 학습은 환경을 주제로 학년별 교육과정을 재구성하여 학생 활동 중심의 프로젝트 계획을 수립하고 1차년도에 학년별로 1학기 1주제, 2학기 1주제로 편성하여 60차시 이상을 운영하던 것을 담임교사에게 재량권을 주어 좀 더 깊이 있는 환경교육을 실시하도록 한다. 친환경 생활 습관 형성 및 환경가치의 내면화를 위하여 주제중심 프로젝트 수업 계획 시 친환경 생활 습관의 실천적 영역 요소를 투입하여 운영한다.

<표 Ⅴ-4> 학년별 환경교육 프로젝트 수업 시수 확보(1학기)

학년 / 시간	1학년		2학년		3학년		4학년		5학년		6학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
교과활동	67	97	87	60	36	40	53	47	64	48	43	64
창체활동	10	8	5	6	6	2	4	3	4	2	3	2
계	77	105	92	66	42	42	57	50	68	50	46	66

<표 Ⅴ-5> 학년별 주제중심 환경교육 프로젝트 주제(1학기)

학년	학년별 주제중심 프로젝트 학습 주제	
	1학기	2학기
1학년	사랑해요! 봄 친구들	변해라! 얍(계절의 변화)
2학년	봄 친구와 하나 되는 푸름이 어울 뜨락	가을 보물을 찾아라(가을 생태 변화)
3학년	시 쓰고 그림 그리는 어린이 농부 이야기	자연과 하나 되는 생태놀이 이야기
4학년	씨앗에서 식탁까지 공정한 먹거리를 위해	물 없이는 살 수 없어요
5학년	함께 관리해요! 지구	우리 친환경 하자
6학년	건강한 밥상	착한 전기와 나쁜 전기

2) 주제 중심 프로젝트 학습 설계

학년별로 환경교육 관련 교육과정 분석한 결과와 학습주제 및 지도내용 선정한 결과를 바탕으로 주제 중심의 교육과정 재구성을 통해 환경 프로젝트 학습을 설계한다. 주제에 따른 재구성 이유와 주제 구성 마인맵을 작성하여 주제에 맞는 교과 및 단원을 선정하고 이를 바탕으로 Eco-GPS 프로젝트 학습 계획을 수립한다.

<표 Ⅴ-6> 주제 중심 프로젝트 학습을 위한 교육과정 재구성(3학년 예시)

교과	재구성한 단원	교과	재구성한 단원	교과	재구성한 단원
국어 (15)	6. 알맞게 소개해요(⑥) ★저자와의 만남(②) 1. 감동을 나누어요(⑦)	수학 (13)	6. 분수와 소수(②)	미술 (10)	1.경험과 관찰표현(⑥) 1.오감체험(④)
과학 (2)	4. 지표의 변화(②)	창체 (6)	★에코체험교육(⑥)	재구성한 총 시수	
사회 (3)	1. 우리가 살아가는 곳(③)	도덕 (4)	4. 생명을 존중하는 우리(④)	42시간	

<표 Ⅴ-7> 주제 중심 프로젝트 학습 지도계획(3학년 예시)

교과	단원&차시	시수	통합 활동		성취기준
[소주제1] 농사 준비하기 (17)					
도덕	4. 생명을 존중하는 우리 (1~2/4)	2	농사 기초 지식 쌓기	1) 자연과 인간의 상생 관계 토의하기 (참고도서: 라다크소년 뉴욕에 가다)	• 생명 탄생의 신비와 생명의 소중함을 명확하게 알고, 일상생활에서 생명존중을 적극적으로 실천할 수 있다.
사회	1. 우리가 살아가는 곳 (9~10/14) (12/14)	3		2) 계절에 따른 농작물과 농사를 짓기 위해 해야할 일 조사하기	• 우리 지역의 자연 환경과 인간 생활의 관계를 파악하여 환경과 더불어 사는 사람들의 생활모습이 서로 다름을 이해할 수 있다.
과학	4. 지표의 변화 (3~4/11)	2		3) 식물이 잘 자랄 수 있는 흙 조사	• 여러 곳의 흙을 관찰하고, 다양한 방법으로 분류할 수 있다. • 흙의 중요성을 알고 흙을 보존하는 방법을 설명할 수 있다.
창체	에코체험교육 '천연발효액 만들기'	2		4) 흙을 보존하는 친환경 농사법을 공부하고 천연비료 EM효소 만들기	
국어	6. 알맞게 소개해요. (3~8/10)	6	농사 계획 수립 및 발표	1) 내가 키우려는 농작물 및 농작물을 키우는 방법에 대한 설명하는 글 쓰기 2) 농사 계획을 친구들에게 발표하기	• 설명하는 대상의 특징이 드러나게 알맞은 낱말을 선정하여 글을 쓸 수 있다. • 설명하는 상황과 주제에 알맞은 낱말을 사용하여 글을 쓸 수 있다.

나. GPS(Green Power School) 환경 재정비 및 자료 확충

학생들로 하여금 친환경적인 마인드를 형성하고 다양한 환경교육을 전개할 수 있도록 기존의 교내 환경시설 개선 요소를 파악하여 친환경적인 생태환경 및 물리적 환경을 조성한다.

1) 교내 생태환경 및 물리적 환경 조성

식물사랑 환경조성

- **우리학교 식물원 정비** : 야생화 꽃과 다양한 종류의 나무들을 심고 1인 1나무를 정하여 가꾸게 함으로써 학생들이 친환경적인 환경에서 꽃과 식물을 보며 자연을 사랑하는 마음과 바른 인성을 키운다.
- **텃밭놀이터 정비** : 다양한 식물을 재배하고 관찰하고 이를 수확하여 친환경 급식에 활용함으로써 환경사랑의 마음을 키운다.
- **천연 잔디 운동장 및 수생식물 길 정비** : 천연잔치 운동장에서 뛰고 놀면서 그 안에서 관찰할 수 있는 작은 생태계를 경험하는 기회를 주고 또한 현재 설치된 수생식물 길을 정비하여 등하교 길에 매일 관찰하면서 자연스러운 생태교육을 실시하여 식물에 대한 관심과 흥미를 갖고 소중히 하는 태도를 기른다.

동물사랑 환경조성

- **우리학교 동물원 정비** : 닭, 토끼, 각종 새에서 공작까지 키우고 있는 현재 우리학교 동물원은 선생님들에 의해 관리되고 있었으나 좀 더 다양한 동물들을 키우고 학생들이 관리하도록 함으로써 동물의 성장, 생명의 소중함을 직접 체험할 수 있도록 한다.
- **병아리 부화기 설치 활용** : 병아리 부화기를 활용하여 알->병아리->닭의 성장과정을 직접 보고 동물의 생로병사, 생명의 소중함을 느끼도록 한다.

Eco-Class 환경조성

- **교실 분리수거함 비치로 자원 재활용** : 매주 금요일을 재활용 분리수거의 날로 지정하여 재활용품 수거
- **Eco-school 게시판 설치 및 활용** : 에코 스쿨 게시판을 설치하여 환경교육 시범학교 운영과 관련된 소식을 알리고 학생 및 교직원의 소통의 공간으로 활용한다.
- **에코 책 Talk 게시판 설치 및 활용** : 에코 책 Talk 게시판을 설치하여 학급에서 이루어지는 환경 독서토론 결과물을 게시하여 아이들 개개인의 생각을 함께 공유하도록 한다.

2) GPS 홈페이지 '환경교육 시범학교' 배너 재정비

1차년도에 구축된 환경시범학교 배너를 재정비하여 운영개요, 사진자료실, 운영자료실, 친환경실천-사례, 친환경실천-동영상, 환경교육 추천 사이트 등의 메뉴 외에 학생 및 교직원이 환경도서를 읽고 독서토론 한 결과를 함께 공유할 수 있도록 '에코책 톡' 란을 신설하여 운영한다.

3) GPS 관련 도서 및 자료 확충

1차년도에 구비한 환경도서 외에 '에코책 톡' 학생 독서토론 및 교직원 독서토론에 필요한 도서를 월 1권씩 전 학급에 구입하여 배부하고 학급에서 함께 읽고 독서토론을 할 수 있도록 지원한다.

다. Eco-GPS 프로그램 운영을 위한 교원 및 학부모 연수

1) Eco-GPS 프로그램 운영을 위한 교원 연수

환경에 대한 이해를 높이고 효율적인 교수·학습 방법에 도움이 될 수 있도록 환경동아리를 구성하고 매주 월요일 협의회 시간에 교내 자율 연수를 실시한다. 환경교육 전문가를 초청한 맞춤형 연수와 1인 1환경교육 주제를 설정하고 이론 및 실기 연수 자료를 제작하여 교내 자율연수를 실시한다. 2차년도에는 학생 배움 중심의 수업을 위하여 수업 전문가 초청 수업혁신 연수에 중점을 두고 운영한다.

<표 Ⅴ-8> 교사 연수 내용 예시

구분	연 수 주 제	장 소	비고
전문가 초청연수	배움의 공동체 수업혁신 연수	교실	교원
	녹색성장	도서관	교원 및 학부모
	지속 발전 가능 교육	도서관	〃
교내 자율연수	학교 환경교육의 방향	도서관	교직원
	에너지 절약 방법	도서관	〃
	교실 속 탄소제로화 방법	도서관	〃
	지구와 환경(저탄소 녹색성장)	멀티미디어실	〃

2) 동반자 역할을 위한 학부모 연수

학부모 연수는 환경에 대한 관심을 증대시키고 가정과 연계된 친환경 생활 습관을 정착하고자 지속가능한 발전교육 및 현장 교육으로 연수를 실시한다.

<표 Ⅴ-9> 학부모 연수 내용 예시

연 수 주 제	시기	장소
우리아이 프로젝트 학습 능력 끌어 올리기	4월	도서관
가정에서 실천하는 친환경 생활-폐품을 활용한 생활용품 만들기	5월	도서관
가정에서 실천하는 EM을 활용한 친환경 생활	6월	도서관
천연 화장품 만들기	7월	도서관
Eco-GPS 프로그램 운영 1학기 실적 및 2학기 방향 안내	9월	강당

3) 환경 계기 교육을 통한 홍보활동

연간 환경계기 교육 계획을 수립하고 시기에 맞는 내용으로 가정과 학교 및 직장에서 할 수 있는 환경보호 실천 내용 및 학생들의 환경체험활동을 담은 환경 안내장을 가정에 배포하여 환경교육에 대한 이해를 도모한다.

3. 운영과제 3의 실행

1.



Eco-GPS 프로그램을 적용한 교수·학습 활동 전개

운영 중점	가. 교과 재구성을 통한 Eco-GPS 교수·학습 전개 나. 창의적 체험활동 통한 Eco-GPS 프로그램 운영 나. 가정 및 지역사회와 함께 하는 환경 체험활동 전개

가. 교과 재구성을 통한 Eco-GPS 교수·학습 전개

1) 국어과 교육과정 재구성을 통한 지식채널 e활용 수업

국어과 교육과정 재구성을 통한 토의·토론 시간을 활용하여 지식채널 e 프로그램을 활용한 환경교육을 실시한다. 1차년도에 학년별로 환경과 관련된 EBS의 지식채널e에서 10개를 선정하여 시청하고, 그 주제로 토의하는 시간을 가진 후 학생들을 대상으로 그동안 본 동영상 중에서 가장 기억에 남는 동영상과 학생들의 환경의 하위 주제별 관심을 <표 Ⅴ-11>과 같이 조사하였다. 그 결과를 바탕으로 2차년도에는 정해진 토의·토론 시간 외에도 아이들이 관심 있는 주제들을 주제통합 프로젝트 수업 및 관련 교과와 연계한 수업 활동 자료로도 활용하고자 한다.

<표 Ⅴ-10> 환경과 관련된 지식채널e 내용 중 선호도 조사 결과

	1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	6학년	총
동물권(동물복지)							0
생태계 파괴(멸종)	1	4	4	3		2	14
에너지 문제		1					1
열대우림							0
물 부족					1		1
쓰레기 처리		1		1		1	3
자연의 아름다움	2						2
햄버거 커넥션	4	3	1	7		5	20(50%)

<표 Ⅴ-11> 지식채널 e프로그램을 활용한 수업 계획(3학년 예시)

학기	활용교과	단원	지식채널e 목록
1학기	도덕	4. 생명을 존중하는 우리	**<누구의 것인가요?>** '전 세계 수많은 나라를 고민에 빠뜨린 질문'
			<단순하게 사는 방법> '헨리 데이빗 소로우의 단순한 삶을 통해 우리의 삶을 바라보는 기회를 갖는다.'
			<노 임팩트 프로젝트> '뉴욕에서, 하루 이틀도 아닌 1년씩이나.. '없이' 살아보겠다는 한 가족의 프로젝트!'
	미술	1. 경험과 관찰표현	**<낙엽>** '초록을 버리고 고유의 색을 드러내는 일 "단풍". 70가지가 넘는 색소가 사용되어 보름간 계속되는 화려한 여행'
2학기	사회	2. 달라지는 생활 모습	**<사라진 숲>** '매년 약 2만㎢,전라남북도를 합친 면적의 숲이 사라진다.그리고 그곳에 사는 원주민들은... '
			<산양을 찾아서> '자연을 사랑한다는 것은 무엇일까. 산양을 추적해 가는 한 다큐pd의 시선을 통해 대상에 집착하는 애정'
			<그 길> '개구쟁이 친구들이 환하게 웃고 고무줄놀이를 하며 작은 발을 폴짝거리던 소녀들이 있던 골목길의...'
	체육	5. 여가활동	**<게릴라 가드닝>** '이 전투를 지지하는 사람이 생기는 것이 곧 우리의 승리다! '

<표 Ⅴ-12> 지식채널 e프로그램을 활용한 수업

환경교육 내용영역	인간과 환경문제	지식채널	일주일 3km다이어트
활동시간	교수-학습활동		
국어과 토의·토론 시간	◎ '일주일 3km다이어트'시청 - 다이어트가 무엇인가요? - 영상에 나온 푸드 마일이란 무엇인가요? - 이 여학생이 3km 내에서 생산된 식품만 먹기로 결정한 이유는? ◎ ECO 배움 공책에 소감쓰기 ◎ 소감 발표하고 생각 공유하기 - 나의 다짐을 친구들 앞에서 발표하기 ◎ 토의·토론 주제를 도출하여 환경문제에 대한 해결방법 모색하기		
지도상의 유의점	◎ 푸드 마일과 관련하여 예시로 제시된 3km의 수치적 거리의 개념에 연연하기 보다는 푸드 마일의 의미와 그것이 환경적으로 미치는 영향에 집중하도록 하여 학생들의 건강한 식습관 및 건전한 환경 의식을 증진할 수 있도록 지도한다.		

지식채널 e 방송 소감록	
시청일자	
제 목	
내용 및 느낌	
나의 다짐	

2) Eco-GPS 주제중심 프로젝트 학습 수업 계획

교육과정 재구성을 통하여 교수학습 모형을 정립하고 Eco-GPS 프로젝트 학습 교수·학습 과정안을 구안하여 적용한다. 운영과제를 해결하기 위한 실증수업은 프로젝트 학습 계획에 의해 실시하며 1, 2학기 각 1주제로 계획된 프로젝트 학습 계획에 따라 실증수업 또한 연 2회로 실시한다. 본교 전 교원 및 관내 희망교사를 대상으로 실증수업을 전개하고 학생 배움 중심의 수업 참관 및 수업 협의를 통해 학생들의 친환경 생활 습관 형성 및 환경 의식의 내면화를 파악하고 주제해결을 위한 자료로 삼고자 한다.

<표 Ⅴ-13> 프로젝트 학습 교수·학습 과정안 예시

일 시		**대상**	6학년 1반	**수 업 자**	
단 원	12. I'm faster than you.	**차시**	6 차시	**참 관 자**	
학습목표	로컬푸드의 장점을 비교급문장으로 표현할 수 있다.		**학습조직**	전체-모둠-전체	
환경교육 목표	푸드 마일의 개념을 알고, 로컬푸드의 장점을 알 수 있다.		**환경교육영역**	5. 건전한 소비생활	
수 업 자 의 도	우리가 소비하는 식료품의 원산지를 확인해 보면, 의외로 외국에서 온 음식들이 굉장히 많다. 이러한 음식들이 먼 거리에서 운송, 유통되면서 야기되는 여러 가지 환경문제들을 이번 수업 시간을 통해 알고, 실생활에서 소비행위가 이루어질 때,푸드마일을 줄이려는 노력 즉, 로컬푸드를 이용하려는 실천의지를 다지는 기회가 되었으면 한다.				

주 제	푸드마일의 개념을 통해 로컬푸드의 장점을 알아봅시다.
수업흐름	【도입】 바나나 사진 보여주고, 바나나가 왜 피곤할지 추측해보기 【활동1】 농수산물, 가공품 소비게임 (모둠,전체) -모둠별로 원하는 물건 사기 게임 -소비행위 속에 숨겨진, 환경문제점 알아보기 【활동2】 푸드마일 및 로컬푸드의 개념 및 중요성 깨닫기 (모둠) -푸드마일, 로컬푸드 등의 개념과 관련 단어를 활동지로 공부하기 【활동3】 로컬푸드의 장점을 비교급으로 말해보기 (모둠) - Local food is _____than global food. 문장 활용하여, 로컬푸드의 장점을 말해보기

<표 V-14> 프로젝트 학습 실증 수업 계획

순	학년	일시(교시)	교과	학습주제	교사명	장소	비고
1	1학년	6. 23.	통합	깨끗하고 안전한 학교 만들기	이노순	교실	주제통합
2	2학년	5. 24.	통합	재활용품 분리수거 알아보기	강현자	교실	주제통합
3	3학년	6. 14.	국어	텃밭놀이터에서 내가 기르는 식물을 특징이 잘 드러나게 소개하는 글 쓰기	박지예	교실	주제통합
4	4학년	6. 16.	국어	사람들에게 하고 싶은 환경 이야기를 공익 광고로 만들기	채유정	교실	
5	5학년	5. 19.	사회	국토개발의 바람직한 방향	박진일	교실	
6	6학년	5. 17.	사회	인간과 환경의 관계를 생각하며 공익 광고 만들어 보기	이강호	교실	
7	교과 전담	6. 16.	체육	쓰레기 분리배출을 신체활동으로 실천해보기	한희진	평사관	
8	1학년	9. 29.	수학	더하고 뺄 수 있어요.	이노순	교실	주제통합
9	2학년	10. 6.	통합	동식물의 겨울나기를 도와요.	강현자	교실	
10	3학년	10. 11.	영어	13. Do you know anything about it? (동물,식물에 관하여 묘사하기)	박지예	교실	
11	4학년	10. 13.	국어	적절한 의견을 담아 환경캠페인 계획하기	채유정	교실	주제통합
12	5학년	10. 18.	수학	조사자료의 평균을 구하고 친환경적인 습관 기르기	박진일	교실	주제통합
13	6학년	10. 20.	사회	과학기술이 가져온 사회 문제 알아보기	이강호	교실	
14	교과 전담	10. 25.	과학	사막에 사는 낙타의 생김새와 특징 알아보기	한희진	과학실	

나. 창의적 체험활동 통한 Eco-GPS 프로그램 운영

창의적 체험활동 시간을 활용하여 체험중심 환경교육을 전개한다.

자연과 함께하는 사계절 학교 운영

- **봄계절학교 운영 : 동진강 Eco수비대**
  -"동진강 Eco수비대"라는 주제로 환경탐사 및 환경정화 활동, 캠페인 활동 등 환경체험을 실시
- **여름계절학교 운영 : 자연사랑 여름캠프**
  -친환경 여름캠프 운영을 통해 사람과 자연과의 관계에 대해 생각해 보고 자연의 소중함을 깨닫도록 한다. 최대한 탄소 발생량을 줄이고 에너지를 절약하여 친환경적으로 활동한 모둠에게 에코 마일리지를 주도록 한다.
- **가을계절학교 운영 : 전북 3대 명산 릴레이 숲체험, 숲탐사**
  -학년군별로 덕유산, 내장산, 지리산을 방문하여 숲 체험 활동을 함으로써 숲의 생태계에 대해 탐구 및 숲의 가치와 소중함을 깨닫고 자연을 사랑하는 마음을 키운다.
- **겨울계절학교 운영 : Eco 나눔 장터**
  -가정, 학교, 지역사회가 함께하는 Eco 나눔 장터 운영으로 자원의 재활용을 통한 친환경 생활을 자연스럽게 익히도록 한다.

Eco-GPS 환경 동아리 조직 운영

학생자율 동아리 중 Eco-GPS 환경 동아리를 조직하여 우리학교 식물원, 동물원 및 수생식물을 관리하며 학교 환경지킴이로써 활동한다.

다. 가정 및 지역사회와 함께하는 환경 체험활동 전개

1) 가정과 함께 하는 생활 속 환경 체험활동 전개

Eco-깜냥실천장에 있는 친환경 생활습관 실천표를 매일 매일 작성하고 환경지킴이로써 역할을 수행한다. 또한 요일별 친환경 미션스쿨을 가정과 연계하여 운영하고 역할을 성실하게 수행한 학생 및 가정에는 에코 마일리지 통장에 마일리지를 적립하여 주고 학기말에 보상을 하여 자신의 환경 절약 생활을 되돌아보고 환경지킴이로써 실천의지를 다질 수 있도록 한다.

에너지 절약 운동

- 가정과 학교, 사회가 함께하는 '지구촌 불끄기 행사' 적극 동참
- 워크홀릭의 날 운영 : 등하교시 걷거나 자전거를 이용하는 날 운영
- 전기제품 플러그 뽑기 : 전기제품 플러그에 학생 이름 부착하여 책임지고 사용하지 않을 때 플러그 뽑기

물 절약 운동

- 물 받아쓰기 운동 : 인증사진을 학교 홈페이지에 탑재하여 에코 마일리지 쌓기
- 그린스타트 운동 : 생활 곳곳에서 물 절약 운동 실천

자원 절약 운동

- 쓰레기 줄이기(분리배출 및 분리수거)를 통해 친환경 생활 습관 형성
- '채식의 날' 및 '수다날(수요일은 다 먹는 날) 운영'
- 일회용품 없는 날 운영 : 교사, 학생, 학부모 모두 일회용품 없이 생활하기(개인컵 활용)

2) 지역사회와 함께 하는 환경 체험활동 전개

각종 환경교육 관련 단체 및 지역사회 기관, 학부모 교육기부, 창의체험자원지도(CRM)를 활용하여 친환경 생활습관 형성을 위한 다양한 환경교육을 실시한다.

<표 Ⅴ-15> 지역사회 기관 및 환경단체와 연계한 환경체험 활동 계획

구분	주제	연계기관	체험내용	장소	시기
지역사회 기관	자연환경	전라북도자연환경 연수원	에코 그린 투어	무주	6월
	물드림 캠프	수자원공사	수돗물 탐구교실 수질오염 측정 및 물의 소중함	수자원 공사	5월, 9월
	자연환경	내장산 국립공원	내장산 생태체험 토양 및 대기오염	내장산	3월-12월 월 1회
	환경일반	새만금 지방환경청	학생 및 학부모, 교직원 환경연수	교내	연 4회
환경교육 단체	분리수거	폐기물협회	분리배출실험	과학실	4월
	공기오염	푸름이 이동환경교실	교실의 공기 오염도 측정	교실	4월, 7월 9월,12월
	에너지	전주자연생태박물관	친환경 에너지 체험	전주	10월
	자연환경	자연보호협회	에코 체험 교육	교내	4-11월 월 1회
학부모 교육기부	로컬푸드		친환경 농산물 재배 방법 및 건강한 식생활	도서관	3월, 9월

Ⅵ 기대되는 효과

'Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성' 이라는 주제로 시범학교를 운영하여 얻을 수 있는 성과는 다음과 같다.

첫째, GPS(Green Power School)환경 조성과 환경 소양 쌓기 프로그램을 적용하면 친환경 실천 습관의 필요성을 느껴 일상생활에서 친환경 생활에 대한 실천 방향을 정립하고 친환경 생활에 대한 인지도가 향상될 것이다.

둘째, Eco-GPS 프로그램인 지식채널 e, 주제중심 프로젝트 학습, 체험활동을 적용하면 실제적이고 통합적인 환경교육 속에서 직접 체험하고 실천해 봄으로써 친환경 생활을 꾸준히 실천하고자 하는 의식 함양에 많은 도움이 될 것이다.

셋째, 가정, 지역사회 및 유관기관과 함께하는 생활 속 체험활동을 적용하면 친환경 생활습관 형성이 강화될 것이며 이를 통해 친환경적인 생활 실천 분위기가 확산될 것이다. 또한 이러한 친환경 생활습관의 정착으로 환경보호 의식이 향상될 것이다.

참 고 문 헌

경북상주중앙초등학교(2012). G.G 환경교육 체험을 통한 Me First! 녹색생활습관 형성. 환경교육 정책연구학교 보고서

광주용봉초등학교(2011). 그린! 그린! 실천 프로그램 활용을 통한 환경보전 의식 함양. 환경교육 정책연구학교 보고서

교육과학기술부(2011). 2009개정교육과정(초등학교). 교육부 고시 제 2011-361. 대한교과서 주식회사

교육과학기술부(2015). 초등학교 6학년 사회과 교사용지도서. 서울 : 두산동아
교육과학기술부(2015). 초등학교 6학년 과학과 교사용지도서. 서울 : 두산동아
교육과학기술부(2015). 초등학교 6학년 국어과 교사용지도서. 서울 : 두산동아
교육과학기술부(2015). 초등학교 6학년 실과과 교사용지도서. 서울 : 두산동아
교육과학기술부(2015). 초등학교 6학년 음악과 교사용지도서. 서울 : 두산동아
교육과학기술부(2015). 초등학교 6학년 미술과 교사용지도서. 서울 : 두산동아
교육과학기술부(2015). 2009개정 교육과정에 따른 성취기준·성취수준(초등학교 5~6학년)

금지헌 · 김진모. 우리나라 초등학생용 NEP Scale의 타당화, 한국환경교육학회. 환경교육 제 22권. 제 4호(2009). pp.40-52.

대구남명초등학교(2013). 우리 마을 환경교육 공동체 구축·활용을 통한 친환경 녹색생활습관 형성. 환경교육 시범학교 보고서

대전삼성초등학교(2013). 생생(生生)환경체험활동 프로그램 운영을 통한 친환경 생활습관 형성. 환경교육 시범학교 보고서

박춘배(2010). 초등학교 아동들의 환경인식 조사. 석사학위논문. 진주교육대학교 교육대학원

부산금창초등학교(2011). G-CRM 환경체험프로그램 구안·적용을 통한 환경보전 생활습관 형성. 경제교육 정책연구학교 보고서

이재영(2014). 2009 개정 초등 교육과정 분석을 통한 생태학적 환경교육 방안 연구. 석사학위논문. 서울교육대학교 교육대학원

※ 관련 웹 사이트

그린스타트 http://www.greenstart.kr
초록지팡이 http://www.keep.go.kr
환경부 http://www.me.go.kr

<부록 1>

2016년 연구학교 운영비 집행 계획

(단위 : 원)

학교 명	산외초등학교		
연구 주제	Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성		
연구 기간	2015. 3. 1. ~ 2017. 2. 28. (2년간)		
연구학교 운영비 지원액		16,000,000원	
날짜	**항목**	**세부 내역**	**금액**
연중	환경구성비	산외동물원 관리 1,000,000원*1회=	1,000,000
2016. 4		산외식물원 관리 500,000원*1회=	500,000
2016. 4		수생식물 관리 500,000원*1회=	500,000
2016. 5		텃밭놀이터 운영 50,000원*6학급=	300,000
연중		교내환경정비 250,000원*2회=	500,000
연중	프로그램운영비	Eco체험활동비 60,000원*40명=	2,400,000
연중		Eco수비대 환경동아리 운영비 20,000원*20명=	400,000
2016. 4, 7, 9, 12월		Eco 사계절학교 운영비 500,000원*4회=	2,000,000
연중		환경도서구입비 25,000원*40명=	1,000,000
연중		프로젝트 학습 운영비 50,000원*40명=	2,000,000
연중	연수비	전문가 초청 강연 250,000원*4회=	1,000,000
연중		자료제작 및 소모품 구입 100,000원*6회=	600,000
2016. 3월, 9월	교수학습자료 제작비	Eco깜냥실천장 제작 20,000원*80권=	1,600,000
연중	협의회비	수업협의회 200,000원*6회=	1,200,000
		연구학교 워크숍 500,000원*2회=	1,000,000
계			16,000,000

<부록 2> 실태조사용 설문지

환경교육을 위한 설문지(학생용)

산외초 어린이 여러분! 우리 학교는 2015년부터 2년 동안 환경교육 시범학교로 지정이 되어 「Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성」이라는 주제로 운영할 계획입니다. 이 설문지는 평소 여러분의 환경에 대한 생각을 알아보고 친환경 생활에 대해 얼마나 알고, 관심을 가지고 실천하고 있는지 알아보기 위한 것입니다. 여러분을 평가하기 위한 것이 아니므로 솔직하게 답해주시기 바랍니다.

2015. 3.

산 외 초 등 학 교 장

※여러분의 생각과 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주기 바랍니다.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	지구가 수용할 수 없을 만큼 사람이 많아지고 있어요.					
2	우리는 필요하면 자연 환경을 바꿀 권리가 있어요.					
3	우리 인간이 자연을 훼손하면 심각한 문제가 발생할 수 있어요.					
4	우리 인간은 지구가 파괴되는 것을 막을 수 있는 충분한 기술이 있어요.					
5	우리가 자연을 잘 못 다루고 있어서 자연이 힘들어 해요.					
6	지구에는 우리가 사용방법을 연구하면 새로운 자원을 끝없이 찾을 수 있어요.					
7	식물과 동물도 우리 인간들과 똑같은 권리가 있어요.					
8	현재 우리가 살아가면서 자연에 주는 피해를 자연은 충분히 이겨낼 만큼 강해요.					
9	우리 인간은 자연의 힘과 법칙을 따르며 살아야 해요.					
10	우리에게 다가온 환경 위기는 너무 과장되어 있어요.					

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
11	지구에는 우리가 사용할 수 있는 공간과 자원이 한정되어 있어요.					
12	우리 인간은 자연의 위에서 자연을 조종해야 해요.					
13	자연은 매우 연약하고 상처받기 쉬워요.					
14	언젠가는 우리가 자연을 마음대로 조종하는 방법을 알게 될 거에요.					
15	우리 인간이 지금과 같은 삶을 계속 살아간다면 매우 큰 환경문제가 곧 올 거에요.					
16	학교에서의 환경교육은 필요하다.					
17	학교에서의 환경교육이 실생활에서의 환경개선에 도움이 될 수 있을 거라고 생각한다.					
18	나는 쓰레기를 분리수거해서 버린다					
19	나는 가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
20	나는 가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
21	나는 화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 아껴쓴다.					
22	나는 급식시간이나 식사시간에 밥이나 반찬을 남기지 않고 다 먹는다.					
23	나는 인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
24	나는 휴지를 함부로 버리지 않고 쓰레기통에 버린다.					
25	나는 주위에 버려진 쓰레기를 보면 줍는다.					
26	나는 필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					

※(1-15문항)설문자료출처 : 금지헌, 김진모의 우리나라 초등학생용 NEP Scale의 타당화, 환경교육학위논문

환경교육을 위한 설문지(학부모용)

안녕하십니까?
우리 학교는 2015년부터 2년 동안 환경교육 시범학교로 지정이 되어 **「Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성」**이라는 주제로 시범학교를 운영할 계획입니다. 이 설문지는 평소 학부모님들의 환경에 대한 생각을 알아보고 친환경 생활에 대해 얼마나 알고, 관심을 가지고 실천하고 있는지 알아보기 위한 것입니다. 본 설문지는 환경교육 시범학교 운영에 따른 참고 자료 이외에는 사용하지 않을 것을 약속드리며 학부모님의 생각과 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주시기 바랍니다.

2015. 3.

산 외 초 등 학 교 장

※ 다음 내용에 대한 자신의 생각을 표시해 주십시오.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	환경문제에 관심을 가지고 있다.					
2	환경문제가 우리 생활의 중요한 문제라고 생각한다.					
3	환경보호 방법에 대해 어느 정도 알고 있다.					
4	학교에서의 환경교육은 필요하다.					
5	학교에서의 환경교육이 실생활에서의 환경개선에 도움이 될 수 있을 거라고 생각한다.					
6	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
7	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
8	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
9	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
10	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
11	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
12	친환경 인증제품과 재활용 마크가 표시된 제품이 있다는 것을 알고 구입한다.					
13	장바구니를 이용한다.					
14	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					
15	냉난방 적정 온도를 지킨다.					

환경교육을 위한 설문지(교사용)

안녕하십니까?
우리 학교는 2015년부터 2년 동안 환경교육 시범학교로 지정이 되어 **「Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성」**이라는 주제로 시범학교를 운영할 계획입니다. 이 설문지는 환경교육 시범학교에 대한 선생님의 의견을 알아보고, 효율적인 환경교육의 정착을 위한 참고자료로 활용하고자 하오니 다음 설문에 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주시기 바랍니다.

2015. 3.
산 외 초 등 학 교 장

※ 다음 내용에 대한 자신의 생각을 표시해 주십시오.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	환경문제에 관심을 가지고 있다.					
2	환경문제가 우리 생활의 중요한 문제라고 생각한다.					
3	환경보호 방법에 대해 어느 정도 알고 있다.					
4	학교에서의 환경교육은 필요하다.					
5	학교에서의 환경교육이 실생활에서의 환경개선에 도움이 될 수 있을 거라고 생각한다.					
6	지구온난화로 인한 주변 환경의 변화를 느끼고 있다.					
7	환경교육의 방법을 잘 알고 실천하고 있다.					
8	수업시간에 환경과 관련지어 교수·학습활동을 전개한다.					
9	체험학습이나 학교행사를 계획할 때 환경보호 및 실천에 대해 생각한다.					
10	쓰레기 분리배출을 적극 실천한다.					
11	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
12	물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
13	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
14	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					
15	냉난방 적정 온도를 지킨다.					

<부록 3> 본 검사(사전 설문지)

환경교육을 위한 설문지(학생용)

산외초 어린이 여러분! 우리 학교는 2015년부터 2년 동안 환경교육 시범학교로 지정되어 이 설문지는 평소 여러분의 환경에 대한 생각을 알아보고 친환경 생활에 대해 얼마나 알고, 관심을 가지고 실천하고 있는지 알아보기 위한 것입니다. 여러분을 평가하기 위한 것이 아니므로 솔직하게 답해주시기 바랍니다.

2016. 3.
산 외 초 등 학 교 장

※여러분의 생각과 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주기 바랍니다.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	나는 환경을 보호하는 방법을 잘 알고 있다.					
2	나는 지구 온난화의 이유와 심각성을 알고 있다.					
3	나는 환경오염이 우리에게 주는 피해를 알고 있다.					
4	나는 쓰레기 분리수거 방법을 알고 있다.					
5	나는 친환경 생활의 의미를 이해하고 있다.					
6	우리 인간이 자연을 훼손하면 심각한 문제가 발생할 수 있어요.					
7	식물과 동물도 우리 인간들과 똑같은 권리가 있어요.					
8	우리 인간은 자연의 힘과 법칙을 따르며 살아야 해요.					
9	지구에는 우리가 사용할 수 있는 공간과 자원이 한정되어 있어요.					
10	자연은 매우 연약하고 상처받기 쉬워요.					
11	우리 인간이 지금과 같은 삶을 계속 살아간다면 매우 큰 환경문제가 곧 올 거에요.					
12	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
13	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
14	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
15	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
16	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
17	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
18	음식물 쓰레기를 적게 만들려고 노력한다.					
19	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					

※(6-11문항)설문자료출처 : 금지헌, 김진모의 우리나라 초등학생용 NEP Scale의 타당화, 환경교육학위논문

환경교육을 위한 설문지(학부모용)

안녕하십니까?

우리 학교는 2015년부터 2년 동안 환경교육 시범학교로 지정되어 **「Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성」**이라는 주제로 시범학교를 운영할 계획입니다. 이 설문지는 평소 학부모님들의 환경에 대한 생각을 알아보고 친환경 생활에 대해 얼마나 알고, 관심을 가지고 실천하고 있는지 알아보기 위한 것입니다. 본 설문지는 환경교육 시범학교 운영에 따른 참고 자료 이외에는 사용하지 않을 것을 약속드리며 학부모님의 생각과 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주시기 바랍니다.

2016. 3.

산 외 초 등 학 교 장

※ 다음 내용에 대한 자신의 생각을 표시해 주십시오.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	환경문제에 관심을 가지고 있다.					
2	환경문제가 우리 생활의 중요한 문제라고 생각한다.					
3	환경보호 방법에 대해 어느 정도 알고 있다.					
4	학교에서의 환경교육은 필요하다.					
5	학교에서의 환경교육이 실생활에서의 환경개선에 도움이 될 수 있을 거라고 생각한다.					
6	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
7	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
8	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
9	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
10	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
11	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
12	음식물 쓰레기를 적게 만들려고 노력한다.					
13	친환경 인증제품과 재활용 마크가 표시된 제품이 있다는 것을 알고 구입한다.					
14	장바구니를 이용한다.					
15	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					
16	냉난방 적정 온도를 지킨다.					

환경교육을 위한 설문지(교사용)

안녕하십니까?

우리 학교는 2015년부터 2년 동안 환경교육 시범학교로 지정되어 **「Eco-GPS 프로그램을 통한 친환경 생활습관 형성」**이라는 주제로 시범학교를 운영할 계획입니다. 이 설문지는 환경교육 시범학교에 대한 선생님의 의견을 알아보고 효율적인 환경교육의 정착을 위한 참고자료로 활용하고자 하오니 다음 설문에 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주시기 바랍니다.

2016. 3.

산 외 초 등 학 교 장

※ 다음 내용에 대한 자신의 생각을 표시해 주십시오.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	환경문제에 관심을 가지고 있다.					
2	환경문제가 우리 생활의 중요한 문제라고 생각한다.					
3	환경보호 방법에 대해 어느 정도 알고 있다.					
4	학교에서의 환경교육은 필요하다.					
5	학교에서의 환경교육이 실생활에서의 환경개선에 도움이 될 수 있을 거라고 생각한다.					
6	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
7	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
8	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
9	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
10	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
11	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
12	음식물 쓰레기를 적게 만들려고 노력한다.					
13	친환경 인증제품과 재활용 마크가 표시된 제품이 있다는 것을 알고 구입한다.					
14	장바구니를 이용한다.					
15	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					
16	냉난방 적정 온도를 지킨다.					

<부록 4> 본 검사(사후 설문지)

환경교육을 위한 설문지(학생용)

산외초 어린이 여러분! 안녕하세요?
우리 학교는 전라북도교육청 환경교육 시범학교로 지정되어 여러분들에게 환경에 대한 바람직한 가치관을 함양시키고 친환경 생활 습관형성을 위해 열심히 노력하여 왔습니다.
이 설문지는 시범학교 운영에 대한 효과를 알아보기 위해 여러분들의 의견을 듣고자 작성된 것입니다. 또한 이 설문 조사의 내용 및 결과는 다른 곳에는 사용하지 않을 것이니 성실하게 답변해 주시기 바랍니다.

2016. 10.
산 외 초 등 학 교 장

※여러분의 생각과 가장 가까운 의견에 V표로 답해 주기 바랍니다.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	나는 환경을 보호하는 방법을 잘 알고 있다.					
2	나는 지구 온난화의 이유와 심각성을 알고 있다.					
3	나는 환경오염이 우리에게 주는 피해를 알고 있다.					
4	나는 쓰레기 분리수거 방법을 알고 있다.					
5	나는 친환경 생활의 의미를 이해하고 있다.					
6	우리 인간이 자연을 훼손하면 심각한 문제가 발생할 수 있어요.					
7	식물과 동물도 우리 인간들과 똑같은 권리가 있어요.					
8	우리 인간은 자연의 힘과 법칙을 따르며 살아야 해요.					
9	지구에는 우리가 사용할 수 있는 공간과 자원이 한정되어 있어요.					
10	자연은 매우 연약하고 상처받기 쉬워요.					
11	우리 인간이 지금과 같은 삶을 계속 살아간다면 매우 큰 환경문제가 곧 올 거에요.					
12	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
13	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
14	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
15	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
16	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
17	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
18	음식물 쓰레기를 적게 만들려고 노력한다.					
19	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					

※(6-11문항)설문자료출처 : 금지헌, 김진모의 우리나라 초등학생용 NEP Scale의 타당화, 환경교육학위논문

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
20	학교환경(텃밭, 산외식물원, 동물원, 화단, 수생식물 등)은 환경교육을 할 수 있도록 잘 조성되어 있다.					
21	교육과정 분석을 통한 주제중심 프로젝트 수업은 친환경 생활습관 형성에 도움이 되었다.					
22	국어과 재구성을 통한 지식채널 e활용 수업은 친환경 생활 습관을 형성하는데 도움이 되었다.					
23	창의적 체험활동을 통한 Eco-GPS 프로그램(사계절학교, 환경동아리 활동, 환경의 날 행사 등) 운영은 친환경 생활습관 형성에 도움이 되었다.					
24	에코깜냥실천장을 활용한 환경교육은 친환경 생활 습관 형성에 도움이 되었다.(요일별 에코미션, 친환경생활 습관실천표 등)					
25	환경교육 단체와 연계한 환경체험 및 환경교육은 친환경 생활 습관 형성에 도움이 되었다. (에코체험교육, 푸름이 이동교실, 물드림캠프, 자연환경연수원과 함께하는 환경체험학습 등)					

26. Eco-GPS 프로그램 중 환경교육 및 친환경 생활습관 형성에 가장 효과가 있었다고 생각되는 활동 순서대로 표기해 주세요.

_____① 주제중심 프로젝트 수업　　_____② 환경체험견학활동
_____③지식채널 e 활용 토의토론학습　　_____④ 환경 동아리 활동
_____⑤ 환경 도서 읽기　　_____⑥ 에코깜냥실천장 활용 교육
_____⑦ 에코 사계절 학교 운영　　_____⑧ 환경단체와 함께하는 환경교육

27. 1년 동안 Eco-GPS 환경교육 프로그램 운영을 통해 여러분 자신이 가장 크게 변화된 것은 무엇이라고 생각하십니까? (꼭 적어주세요.)

♠ 성심껏 답변해 주셔서 감사합니다.

환경교육을 위한 설문지(학부모용)

안녕하십니까?
우리 학교는 전라북도교육청 환경교육 시범학교로 지정되어 학생들에게 환경에 대한 바람직한 가치관을 함양시키고 친환경 생활 습관형성을 위해 열심히 노력하고 있습니다.
이 설문지는 시범학교 운영에 대한 효과를 알아보기 위해 학부모님들의 의견을 듣고자 작성된 것입니다. 또한 이 설문 조사의 내용 및 결과는 다른 곳에는 사용하지 않을 것이니 성실하게 답변해 주시기 바랍니다.

2016. 10.
산 외 초 등 학 교 장

※ 다음 내용에 대한 자신의 생각을 표시해 주십시오.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	학교환경(텃밭, 산외식물원, 동물원, 화단, 수생식물 등)은 환경교육을 할 수 있도록 잘 조성되어 있다.					
2	환경연수는 환경교육에 대한 지도 소양을 갖추는데 도움이 되었다.					
3	학교 홈페이지에 환경교육 메뉴를 만들어 환경교육 홍보를 하는 것은 학교에서 이루어지는 환경교육을 알리는데 효과적이다.					
4	교육과정 분석을 통한 주제중심 프로젝트 수업은 학생들에게 환경교육을 하는데 효과적이다.					
5	국어과 재구성을 통한 지식채널 e활용 수업은 친환경 생활 습관을 형성하는데 효과적이다.					
6	창의적 체험활동을 통한 Eco-GPS 프로그램(사계절학교, 환경동아리 활동, 환경의 날 행사 등) 운영은 학생들의 친환경 생활습관 형성에 효과적이다.					
7	에코깜냥실천장을 활용한 환경교육은 친환경 생활 습관 형성에 효과적이다.(요일별 에코미션, 친환경생활 습관 실천표 등)					
8	환경교육 단체와 연계한 환경체험 및 환경교육은 친환경 생활 습관 형성에 효과적이다. (에코체험교육, 푸름이 이동교실, 물드림캠프, 자연환경연수원과 함께하는 환경체험학습 등)					
9	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
10	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
11	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
12	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
13	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
14	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
15	음식물 쓰레기를 적게 만들려고 노력한다.					
16	친환경 인증제품과 재활용 마크가 표시된 제품이 있다는 것을 알고 구입한다.					
17	장바구니를 이용한다.					
18	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					
19	냉난방 적정 온도를 지킨다.					

20. 환경교육 시범학교 운영과 관련하여 도움이 되는 의견을 적어 주십시오.

21. 1년 동안 Eco-GPS 환경교육 프로그램 운영을 통해 댁의 자녀가 가장 크게 변화된 것은 무엇이라고 생각하십니까?

♠ 성심껏 답변해 주셔서 감사합니다.

환경교육을 위한 설문지(교사용)

안녕하세요?

우리 학교는 전라북도교육청 환경교육 시범학교로 지정되어 학생들에게 환경에 대한 바람직한 가치관을 함양시키고 친환경 생활 습관형성을 위해 열심히 노력하고 있습니다.

이 설문지는 시범학교 운영에 대한 효과를 알아보기 위하여 작성한 것입니다. 또한 보내주신 의견은 시범학교 후속 운영에 최대한 반영할 것입니다.

2016. 10.

산 외 초 등 학 교 장

※ 다음 내용에 대한 자신의 생각을 표시해 주십시오.

순	설문내용	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1	학교환경(텃밭, 산외식물원, 동물원, 화단, 수생식물 등)은 환경교육을 할 수 있도록 잘 조성되어 있다.					
2	환경연수는 환경교육에 대한 지도 소양을 갖추는데 도움이 되었다.					
3	학교 홈페이지에 환경교육 메뉴를 만들어 환경교육 홍보를 하는 것은 학교에서 이루어지는 환경교육을 알리는데 효과적이다.					
4	교육과정 분석을 통한 주제중심 프로젝트 수업은 학생들에게 환경교육을 하는데 효과적이다.					
5	국어과 재구성을 통한 지식채널 e활용 수업은 친환경 생활 습관을 형성하는데 효과적이다.					
6	창의적 체험활동을 통한 Eco-GPS 프로그램(사계절학교, 환경동아리 활동, 환경의 날 행사 등) 운영은 학생들의 친환경 생활습관 형성에 효과적이다.					
7	에코깜냥실천장을 활용한 환경교육은 친환경 생활 습관 형성에 효과적이다.(요일별 에코미션, 친환경생활 습관 실천표 등)					
8	환경교육 단체와 연계한 환경체험 및 환경교육은 친환경 생활 습관 형성에 효과적이다. (에코체험교육, 푸름이 이동교실, 물드림캠프, 자연환경연수원과 함께하는 환경체험학습 등)					
9	쓰레기를 분리배출을 적극 실천한다.					
10	가까운 거리는 걷거나 자전거를 타고 다닌다.					
11	가능한 일회용품은 사용하지 않는다.					
12	화장실이나 욕실에서 물을 사용할 때 물을 받아서 사용한다.					
13	폐품을 버리지 않고 재활용한다.					
14	인스턴트 음식보다 지역음식이나 친환경 음식을 먹는다.					
15	음식물 쓰레기를 적게 만들려고 노력한다.					
16	친환경 인증제품과 재활용 마크가 표시된 제품이 있다는 것을 알고 구입한다.					
17	장바구니를 이용한다.					
18	필요 없는 전등은 끄는 등 전기를 절약한다.					
19	냉난방 적정 온도를 지킨다.					

20. Eco-GPS 프로그램 중 환경교육 및 친환경 생활습관 형성에 가장 효과가 있었다고 생각되는 활동 순서대로 표기해 주세요.

_____① 주제중심 프로젝트 수업　　_____② 환경체험견학활동

_____③지식채널 e 활용 토의토론학습　　_____④ 환경 동아리 활동

_____⑤ 환경 도서 읽기　　_____⑥ 에코깜냥실천장 활용 교육

_____⑦ 에코 사계절 학교 운영　　_____⑧ 환경단체와 함께하는 환경교육

21. 환경교육 시범학교 운영과 관련하여 도움이 되는 의견을 적어 주십시오.(꼭 적어주세요.)

22. 1년 동안 Eco-GPS 환경교육 프로그램 운영을 통해 학생들이 가장 크게 변화된 것은 무엇이라고 생각하십니까? (꼭 적어주세요.)

♠ 성심껏 답변해 주셔서 감사합니다.