

『2018년 환경동아리 지원사업』 최종결과보고서

자연사랑 문학지기 - 학교 숲 가꾸기 -

자연사랑 문학지기

사업결과 요약서			
학교급	<input checked="" type="checkbox"/> 초등학교 / <input type="checkbox"/> 중학교 / <input type="checkbox"/> 고등학교		
프로그램명	자연사랑 문학지기 학교 숲 가꾸기		
학교명	인천문학초등학교	소속 시도	인천광역시 미추홀구
동아리명	자연사랑 문학지기		
지도교사명	양광식	연락처	
동아리 학생 수	총 (25명)명 /	대표학생명	조은찬
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	4월 2일 ~ 10월 31일	전용통장종류	<input type="checkbox"/> 학교 / <input checked="" type="checkbox"/> 개인
교육운영 회수	8회 이상 맞음 <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	<input type="radio"/> 학교 숲 및 학교 주변 승학산의 식생 및 곤충에 대한 조사활동을 통한 환경교육 전개 <input type="radio"/> 학교 숲 및 학교 주변 승학산 활용 프로젝트 학습을 통한 자연보호 의식 고취 <input type="radio"/> 학교 숲 및 학교 주변 승학산 활용 STEAM 학습을 통한 자연을 활용한 교육과정 구성 방안 모색		
활동결과	- 학교 텃밭 가꾸기 활동을 통한 정서지능 및 소통능력 향상 - 미래 도시농업 실천 녹색인재 양성 및 농심 함양 - 학교 숲 식생 등의 조사활동을 통한 동식물의 소중함 인식 - 학교 주변 자연환경을 안내하고 올바른 활용안을 마련하는 프로젝트 학습 전개 - 학교 주변 자연을 활용한 STEAM 학습 적용 교육과정 구성 방안 모색		

1. 사업개요

가. 프로그램명 : 자연사랑 문학지기 학교 숲 가꾸기

나. 동아리명 : 자연사랑 문학지기

다. 사업기간 : 2018.4.24. ~ 2018.10.31.

라. 총 사업비 : 계 2,000,000 원

(10.26까지의 운용액 : 2,000,000 원 100 (%))

2. 동아리 운영 현황

가. 환경동아리 운영(활동) 동기

- 1) 학교 숲 및 학교 텃밭 그리고 학교 주변 승학산 및 연경산 등의 자연이 환경교육에 적합함
- 2) 본교 학생들은 자연환경에 자연스럽게 노출되어있으나 환경교육(생태교육)이 뒷받침되지 않아 큰 관심이 없음

나. 운영(활동) 목적

- 1) 학교 숲 및 학교 주변의 식생 및 곤충에 대한 조사활동을 통한 환경교육 전개
- 2) 학교 숲 및 학교 주변 승학산 활용 프로젝트 학습을 통한 자연보호 의식 고취
- 3) 학교 숲 및 학교 주변 승학산 활용 STEAM 학습을 통한 자연을 활용한 교육 과정 구성 방안 모색

3. 활동 내용

가. 운영대상 : 25명

구분	초등						총 계
학년	1	2	3	4	5	6	
교육인원(수)	0	0	0	22	1	2	25

나. 동아리 구성 및 모집 방법

- 1) 동아리 모집 기간: 2018. 03. 19. ~ 2018. 03. 23.
- 2) 동아리 모집 대상: 4~6학년 학생 중 희망 학생 25명 내외
- 3) 동아리 모집 방법: 가정통신문 신청서 접수

다. 세부 추진 일정

구분 \ 월	4	5	6	7	8	9	10	11
조직 및 활동 소개								
학교 숲의 식생 조사 및 곤충 조사								
학교 숲 지도 및 QR코드 제작								
학교 텃밭에 사는 식물 및 동물 생활 촬영하기								
연경산 숲의 식생조사 및 곤충 조사								
연경산 숲 지도 및 식물 QR코드 제작								
학교 숲 표찰 제작								
학교 숲 및 승학산 숲 지도 및 둘레길 만들기 보고서 제작								

4. 사업성과평가

가. 동아리 운영 실적

연번	일시	구분	장소	참여인원	활동내용
1	2018.3.19. ~ 3.23	동아리 부원 모집	4-2반 교실	25명	가정통신문 배부를 통한 신청서 취합
2	2018.4.2	동아리 활동 내용 구성	4-2반 교실	25명	대략적인 동아리 활동 프로그램 구성 및 안내
3	2018.4.12. ~ 7.24	텃밭 노작 및 실습활동	학교 텃밭	25명	학교 텃밭 재배작물 학습 및 실습(2회 이상(수시))
4	2018.10.2 ~ 10.31	주변 생태학습	4-2반 교실, 연경산, 학교 숲	21~25명	학교 숲 체험 1회 연경산 숲 체험 1회 생태교육 실시 5회

나. 세부 추진 내역

연 번	일시	활동 내용	동아리 참여인원
1	2018.4.2	○활동주제: 오리엔테이션 ○활동내용: - 환경동아리 활동에 대한 전반적인 소개 - 모임 장소 및 준비물 등 기타 안내	25명
2	2018.4.12. ~25	○활동주제: 학교 텃밭 학습 및 실습 ○활동내용: - 학교 텃밭에 이랑(10m*1.5m)이 6개 있음 - 시기별 재배할 수 있는 잎채소에 대해 알아보고 실제로 모종(감자, 상추, 고추, 수박, 가지, 고구마등)을 심는 실습 활동을 진행함 - 수확을 목표로 꾸준한 관리(물주기, 솎아주기 등) 당번을 정함	25명
3	2018.7.2	○활동주제: 학교 텃밭 재배 작물 수확 ○활동내용: - 3개월간의 재배 기간을 마치고 감자, 상추, 고추, 수박 등을 수확하는 실습을 진행함 - 수박과 박이 한 줄기에서 자라는 모습도 관찰함 - 감자를 씻고 물에 넣어 삶아 시식도 함	25명
4	2018.10.4	○활동주제: 교실 식물(잔디 인형)키우기 ○활동내용: - 교실에서 식물을 키운다는 것이 어떤 이로우미 있는지 생각해봄 - 잔디 화분에 얼굴 그림을 그려 마치 잔디가 머리스타일인 것처럼 생각하여 다듬는 활동을 목표로 함 - 잔디를 심고 자라는 과정(일시)을 사인펜으로 화분 한 칸에 메모함	21명

5	2018.10.10	○활동주제: 우리나라 작은 생물이 사는 곳 알아보기 ○활동내용: - 우리나라에 서식하는 작은 생물을 스마트폰을 사용하여 조사함 - 자석으로 만들어진 교구를 활용하여 서식지별로 구분지어 봄 - 천에 그려진 환경(그림)에 맞게 작은 생물자석을 붙임	21명
6	2018.10.12	○활동주제: 가을하늘 및 나뭇잎 관찰 ○활동내용: - 거울을 이용하여 가을 하늘과 학교 숲을 관찰함 - 학교 숲을 줄지어 천천히 걸어가며 평소 보기 힘든 하늘과 나무 윗부분을 거울을 이용하여 관찰함 - 식물 표찰 제작을 위해 학교 숲에서 교체할 수목 표찰을 조사함	21명
7	2018.10.18	○활동주제: 천연기념물 포유류 퍼즐만들기 ○활동내용: - 포유류란 무엇인지 알고 우리나라에 서식하는 천연기념물 포유류 퍼즐만들기 활동을 진행함 - 퍼즐에 나온 포유류 설명을 참고로 스마트폰을 사용하여 조사학습을 진행함 - 서식지를 잃고 있는 우리주변의 동식물에 대한 생각을 서로 공유함	21명
8	2018.10.25	○활동주제: 연경산 생태 관찰하기 ○활동내용: - 학교에서 도보로 15분 거리에 있는 연경산에서 숲체험을 진행함 - 등산로 혹은 쉼터에 서식하는 식물과 이끼, 곤충을 채집하여 루페로 관찰함	21명

9	2018.10.30	○활동주제: 우리나라 식물 포스터 그리기 ○활동내용: - 우리나라의 물가, 산, 도시 등에 살고 있는 다양한 식물의 잎 모양을 나타내고 있는 포스터를 관찰함 - 손수건과 트레이싱지를 이용하여 본을 뜨고 한지를 이용하여 포스터를 제작하는 활동을 진행함	21명
10	2018.10.31	○활동주제: 환경 도서 읽고 토론하기 ○활동내용: - 1학기부터 4-2반에 비치하고 있는 환경관련 도서 18종을 돌아가며 읽고 느낀 점과 배운 점을 서로 발표하며 공유함 - 마지막으로 환경동아리를 마무리하며 소감을 발표하고 만족도 조사를 진행함	25명

다. 운영(활동) 주제 선정 사유

- 1) 학교 숲 및 학교 텃밭의 규모가 큰 편이며 주위 승학산, 연경산 등이 인접해있음.
- 2) 학교 주변의 자연환경이 잘 발달되어있음에도 불구하고 학생들의 관심과 흥미는 다소 떨어져 있었기 때문에 자연 생태 학습활동을 통한 학습이 필요하다고 판단함.
- 3) 학교 숲 체험과 학교 텃밭 작물을 직접 재배하고 수확하는 활동을 통해 자연을 아끼고 사랑하는 마음을 가질 수 있음.

라. 운영(활동) 방법

- 1) 시기별 중점 사항: 학기별 중점 활동을 구분하여 진행함
(1학기: 학교텃밭 작물 관찰 및 실습, 2학기: 우리 주변 생태 학습)
- 2) 운영 시간: 교육과정 재구성을 통한 교과 학습시간 혹은 평일 방과 후 시간 활용 (주말 활동은 최대한 지양함)

- 3) 운영 장소: 활동 내용에 따라 4-2반 교실 및 학교 숲, 학교 텃밭 등에서 활동함
- 4) 동아리 미참여 활동 학생에 따른 조치: 동아리 구성원이 세 개 학년으로 이루어져있기 때문에 교육과정 재구성을 통한 통합수업을 진행할 경우 참석을 못하는 학생이 불가피하게 생김에 따라 평일 수요일 보충 활동을 진행함
- 5) 안전교육진행: 외부 활동 시 혹은 실내 준비물을 이용한 활동 시 위험 요소에 대한 안전교육을 실시함
- 6) 사업비 사용 방법
가) 사업비 내역에 맞도록 사전 가격 조회 후 인터넷 주문을 통해 지출함
나) 기타 학교 교육활동과 동아리 사업이 중복될 경우(학교 텃밭 운영에 필요한 모종 구입 등) 사업비 외의 학교 예산(자비)을 사용하여 활동함

마. 운영(활동) 결과

- 1) 동아리 학생들은 총 10차시의 활동을 통해 우리 주변(학교, 인근 산)에 다양한 식생이 서식하고 있음을 깨달았으며, 호기심을 가지고 탐구하는 자세를 가지게 되었음
- 2) 학교 숲에 53종 이상의 식물이 서식하고 있다는 사실을 바탕으로 ‘1나무 1친구’ 활동을 통해 ‘친구 나무’에 대해 조사해보고 QR코드를 제작하여 나무 이름표를 제작하였음
- 3) 4월부터 10월까지 학교 텃밭에서 토마토, 상추, 수박, 가지, 오이, 감자, 고구마, 배추, 무 등 다양한 작물을 재배하고 수확함. 특히 수확한 감자와 고구마를 조리하여 직접 먹으며 수확의 보람을 느낄 수 있었음
- 4) 초등학교 수준에서 생태교육을 기반으로 한 환경교육을 진행한 결과 학생들의 흥미가 높았으며 과학 교과 내용과 연계가 되기 때문에 교육의 효과가 높았음

바. 결론 및 제언

- 1) 초등학교 3~4학년군 과학 교육과정의 내용에는 동식물의 생활 및 한살이 내용이 들어가기 때문에 이 내용과 연계한 생태교육을 한다면 환경교육의 효과가 크다고 할 수 있음. 단, 3~4학년군 과학 교육과정에 물의 순환 및 상태변화 등의 내용도 포함되어있기 때문에 기후변화 및 에너지 활용에 관한

환경 교육도 마찬가지로 교육의 효과가 높을 것으로 예상됨

- 2) 학교 텃밭을 활용한 환경교육은 초등학생에게 우리 식문화의 우수성을 배울 수 있는 기회를 제공하였으며 또한 체험 중심, 노작 중심의 직접적인 활동을 통해 농작물 기르기에 대한 의식을 고취시키고 식물의 소중함을 깨닫는 경험 이 되었음
- 3) 학교 숲 및 학교 인근의 산에서 실시한 숲체험과 생태 학습은 학교 뿐만 아니라 지역사회의 자연을 활용함에 따라 보다 넓은 경험을 할 수 있었으며 동아리에서 배운 내용을 적용하고 활용할 수 있는 기회를 제공했다는 점에서 교육의 의미가 깊었다고 할 수 있음
- 4) 스마트폰 및 스마트패드를 활용하여 도시에서 자라는 나무, 산에서 자라는 나무, 물가에서 자라는 식물 등에 대해 조사하는 학습을 통해 보다 적극적으로 학생 주도적인 학습이 이루어졌다고 할 수 있었음. 요즘 초등학생들은 기본적으로 IT기기를 다루는 소양이 있기 때문에 흥미를 가지고 조사학습이 이루어졌다고 볼 수 있음

5. 활동소감문(A4 1매 이내 간략하게)

환경교육을 준비하며 가장 걱정했던 부분이 학생들의 흥미를 어떻게 끌어올릴까 하는 점이었습니다. 모집인원이 초등4학년이 대다수였고 3~4학년 과학교육과정에 포함된 생태교육(식물의 생활 및 한 살이)이 있었기에 생태교육이 교육주제로 가장 알맞다고 생각했습니다. 우리 학생들이 우리 주변의 식물과 동물에 대해 더욱 많은 것을 알게 되면 식물과 동물을 더욱 아낄 수 있을 것이라 생각했습니다. 놀랍게도 학생들은 생각보다 식물을 키우고 자라는 것을 지켜보는 것에 큰 흥미를 가졌고, 정성을 다해 가꾸었습니다. 수개월에 걸쳐 재배와 수확의 과정을 거친 후 식물의 잎과 열매에 대해 학습을 진행하니 효과가 더욱 컸습니다. 예전 보다 잎과 줄기의 모양을 유심히 관찰하는 모습을 보였습니다. 우리나라에 이렇게 많은 종류의 식물과 나무, 꽃이 있다는 것에 놀랐습니다. 부모님과 등산을 갔을 때에는 나무와 잎을 자세히 보지 않았지만 앞으로는 유심히 보겠다고 다짐하는 학생도 있었습니다. 점심시간에 학교 숲과 학교 텃밭에서 노는 학생들도 많아졌습니다.

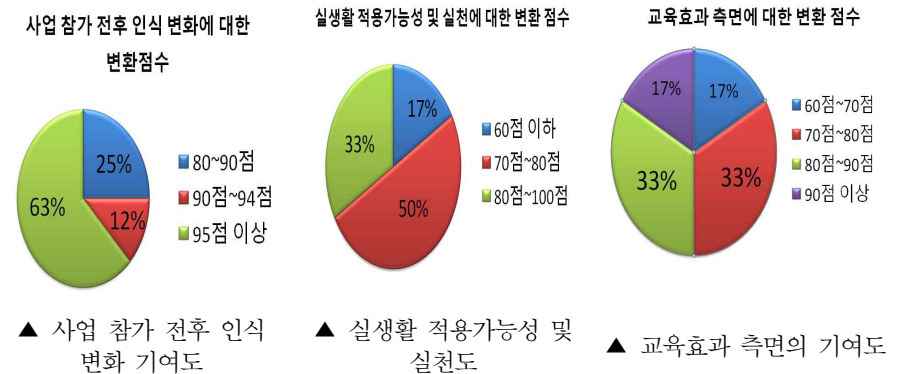
환경동아리 지원사업은 다른 사업과 달리 사업비 집행이 용이했습니다. 개인카드 사용내용이 가능했기 때문입니다. 행정적인 업무 부담을 덜었기 때문에 손쉽게 물품을 구입할 수 있었습니다. 또한 사용내역이 홈페이지에 연동되기 때문에 정산도 쉽게 할 수 있었다고 생각합니다.

6. 만족도 조사 결과

1) 조사 개요

조사목적	환경동아리 지원사업 만족도 조사
조사대상	인천문학초등학교 환경동아리 25명
조사기간	2018.10.29. ~ 2018.10.31.
조사내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 참가 전후 인식 변화 기여도 ○ 실생활 적용가능성 및 실천도 ○ 교육효과 측면의 기여도

2) 조사 결과



6. 기타(우수사례, 사진 등)

			
장소	학교텃밭	일시	2018.4.12.~4.25.

					
장소	4-2 교실 및 학교 텃밭		일시	2018.7.2.~10.2	
					
장소	4-2 교실		일시	2018.10.4	
					
장소	4-2 교실		일시	2018.10.10	
					
장소	학교 숲		일시	2018.10.12	

				
장소	4-2 교실	일시	2018.10.18	
				
장소	연경산 일대	일시	2018.10.25	
				
장소	4-2 교실	일시	2018.10.30	

붙임1. 8차시 학습지도안

주제(1차시)	오리엔테이션	교육일시	2018.4.2
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	25명
학습목표	환경동아리의 역할과 활동을 이해할 수 있다.		
준비물	안내자료 ppt		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	－ 환경동아리의 역할		10
전개	－ 환경동아리 전반적인 활동 소개		20
마무리	－ 모임 날짜, 장소, 준비물 등 기타 안내 전달		10
유의사항	불참 시 보충 수업 및 자료 배부에 대한 안내도 전달함		

주제(2차시)	학교 텃밭 모종 학습 및 실습	교육일시	2018.4.12.~25
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	25명
학습목표	학교 텃밭에 감자, 상추, 고추, 토마토 등을 심고 자라는 모습을 관찰할 수 있다.		
준비물	모종삽, 모종(감자, 상추, 고추 토마토 등) 비료 등		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 모종의 생김새 및 심을 때 주의점 알기		10
전개	- 모둠(4~5인)별 모종 심기 활동		25
마무리	- 작물 재배 도구 정리		5
유의사항	단순히 심는 것으로 끝나지 않고 물주기, 관찰일지 쓰기 등의 활동 계획도 함께 지도함		

주제(3차시)	학교 텃밭 재배 작물 수확	교육일시	2018.7.2
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	25명
학습목표	학교 텃밭에서 감자, 상추, 고추 등의 작물을 관찰하고 수확할 수 있다.		
준비물	호미, 바구니, 관찰일지 등		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	－ 관찰일지 살펴보기 및 수확 시 주의점 알기		5
전개	－ 모둠(4~5인)별 재배작물 수확 및 씻기		20
마무리	－ 삶아서 시식하기		15
유의사항	학생들이 재배 및 수확의 보람을 충분히 느낄 수 있도록 격려함		

주제(4차시)	교실 식물(잔디 인형)키우기	교육일시	2018.10.4.
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	21명
학습목표	교실 식물(잔디인형) 키우기		
준비물	잔디인형(4종), 분무기, 네임펜		
단계	교육내용	교육시간(분)	
도입	- 교실에서 식물을 키워본 경험 나누기		10
전개	- 잔디 인형을 만들고 재배 일시 기록하기		25
마무리	- 잔디 화분이 교실에서 자랄 경우 우리가 얻을 수 있는 것들에 대해 이야기해보기		5
유의사항	잔디인형 재배활동과 생활환경과의 관계도 안내해야 함		

주제(5차시)	우리나라 작은 생물이 사는 곳 알아보기	교육일시	2018.10.10.
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	21명
학습목표	우리나라 작은 생물이 사는 서식지를 알 수 있다.		
준비물	스마트폰, 필기도구, 학습지, 작은 생물 자석, 보자기 등		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 우리 주변에서 볼 수 있는 작은 생물 발표하기		5
전개	- 모둠(4~5인)별 작은 생물 및 서식지 알아보기(스마트폰을 사용한 조사활동)		30
마무리	- 조사활동 취합 및 발표하기		5
유의사항	스마트폰을 사용한 수업인 만큼 다른 행동을 하지 않도록 주의해야 함		

주제(6차시)	가을하늘 및 나뭇잎 관찰	교육일시	2018.10.12.
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	21명
학습목표	하늘보기 거울을 이용하여 가을하늘 및 학교숲 관찰하기		
준비물	하늘보기 거울, 스마트폰		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 가을 하늘 및 가을 산 모습 발표하기		5
전개	- 모둠(4~5인)별 학교 숲을 거닐며 거울로 하늘 및 나뭇잎 관찰하기(스마트폰으로 촬영)		30
마무리	- 나뭇잎 수집 후 활동 정리하기		5
유의사항	거울을 보며 보행 시 다칠 위험이 있으니 안전교육을 실시함		

주제(7차시)	천연기념물 포유류 퍼즐만들기	교육일시	2018.10.18.
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	21명
학습목표	우리나라 천연기념물 포유류에 대해 조사할 수 있다.		
준비물	스마트폰, 필기도구, 학습지, 포유류 퍼즐		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 포유류의 뜻 알기		5
전개	- 포유류 퍼즐을 완성하고 포유류의 서식지 및 특징 조사하기(스마트폰)		30
마무리	- 포유류 퍼즐 교실에 전시하고 느낀점 발표하기		5
유의사항			

주제(8차시)	연경산 생태 관찰하기	교육일시	2018.10.25.
운영강사	양광식	소요시간	80분
교육대상	환경동아리	교육인원	21명
학습목표	학교 인근 연경산의 식물을 루페를 활용하여 관찰할 수 있다.		
준비물	루페, 필기도구, 학습지		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 연경산으로 도보로 이동하기		20
전개	- 연경산 등반 코스를 이동하며 루페로 나뭇잎 및 이끼 관찰하기		40
마무리	- 학교로 복귀하기		20
유의사항	도보로 이동시 교통안전 교육을 실시하였으며 루페 사용방법도 사전에 교육함		

주제(9차시)	우리나라 식물 포스터 그리기	교육일시	2018.10.30.
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	21명
학습목표	우리나라 식물 잎 모양을 관찰하고 식물포스터를 그릴 수 있다.		
준비물	식물 포스터 4종(산, 도시, 물가 등) 필기도구, 트레이싱지, 한지, 식물 손수건 2종 등		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 우리나라 식물 포스터 관찰하기		10
전개	- 우리나라 식물 손수건을 보고 본을 떠서 식물 포스터 그리기		25
마무리	- 작품 전시 및 관람하기		5
유의사항			

주제(10차시)	환경 도서 읽고 토론하기	교육일시	2018.10.31.
운영강사	양광식	소요시간	40분
교육대상	환경동아리	교육인원	25명
학습목표	환경 관련 도서를 읽고 느낀 점과 배운 점을 공유할 수 있다.		
준비물	환경 관련도서 18종, 학습지, 필기도구		
단계	교육내용		교육시간(분)
도입	- 환경관련 도서 읽기		20
전개	- 읽고 나서 배운 점과 느낀 점 발표하기		15
마무리	- 환경동아리 활동 마무리하기		5
유의사항			

붙임 2. 교육수혜자 자체평가 설문지

교육 효과분석 설문지

□ CHEAKS(Children's Environmental Attitudes and Knowledge Scale) 문항을 재구성하여 「환경교육에 의한 의식과 태도변화 연구(환경부, '12. 11)」를 통해 36문항 도출, 3가지 영역(언어적·행동적·정서적 관여) 요인분석을 통해 유의미한 20문항을 최종모형으로 도출하여 활용함

태도변화영역	번호	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
언어적 관여	1	물을 절약하기 위해, 목욕할 때 물을 적게 사용할 것이다.	①	②	③	④	⑤
	2	환경을 위해, 환경운동단체에 가입할 것이다.	①	②	③	④	⑤
	3	재활용을 위해 우리 집 쓰레기를 분리수거할 것이다.	①	②	③	④	⑤
	4	야생동물을 보호하기 위해 내 용돈 중 일부를 야생동물 보호단체에 기부할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5	물을 아끼기 위해 물을 받아서 세수를 할 것이다.	①	②	③	④	⑤
	6	환경을 위해 친구나 가족들에게 환경문제에 대해서 알릴 것이다.	①	②	③	④	⑤
행동적 관여	7	환경오염을 줄이기 위해 다른 사람들에게 환경문제에 대해서 알릴 것이다.	①	②	③	④	⑤
	8	친구들과 이웃들에게 재활용을 실천해달라고 요청할 것이다.	①	②	③	④	⑤
	9	생각은 있었지만 다른 사람들에게 환경오염 문제에 대한 이야기나 글을 쓰지는 않았다.	①	②	③	④	⑤
	10	물을 아끼기 위해 양치할 때 물을 컵에 받아서 사용한다.	①	②	③	④	⑤
	11	환경문제에 대한 책이나 방송을 찾아서 본 적이 있다.	①	②	③	④	⑤
	12	사용하지 않을 때도 물을 틀어 놓을 때가 있다.	①	②	③	④	⑤
정서적 관여	13	다른 사람들이나 친구들이 환경오염을 신경 쓰지 않는다고 생각되어 걱정된다.	①	②	③	④	⑤
	14	오염물질로 인해 환경문제가 생기는 것을 생각하면 화가 난다.	①	②	③	④	⑤
	15	사람들이 병, 캔 그리고 종이를 재활용하는 것을 보면 기분이 좋다.	①	②	③	④	⑤
	16	상품을 만들 때 동물을 실험에 사용하는 회사를 보면 화가 난다.	①	②	③	④	⑤
	17	에너지 절약하기 위해 노력하는 사람들을 보면 기분이 좋다.	①	②	③	④	⑤
	18	동물들이 살고 있는 곳에 건물이 세워진 것을 보면 기분이 나쁘다.	①	②	③	④	⑤
	19	얼마나 많은 에너지가 낭비되는지를 생각하면 걱정이 된다.	①	②	③	④	⑤
	20	사람들이 물을 낭비하는 것을 보면 화가 난다.	①	②	③	④	⑤

<설문 결과 요약>

태도변화영역	번호	문항	요인평균점수	요인평균점수에 따른 100점 환산
언어적 관여	1	물을 절약하기 위해, 목욕할 때 물을 적게 사용할 것이다.	4	75
	2	환경을 위해, 환경운동단체에 가입할 것이다.	3	54
	3	재활용을 위해 우리 집 쓰레기를 분리수거할 것이다.	5	96
	4	야생동물을 보호하기 위해 내 용돈 중 일부를 야생동물 보호단체에 기부할 수 있다.	4	70
	5	물을 아끼기 위해 물을 받아서 세수를 할 것이다.	4	81
	6	환경을 위해 친구나 가족들에게 환경문제에 대해서 알릴 것이다.	4	79
행동적 관여	7	환경오염을 줄이기 위해 다른 사람들에게 환경문제에 대해서 알릴 것이다.	4	80
	8	친구들과 이웃들에게 재활용을 실천해달라고 요청할 것이다.	4	85
	9	생각은 있었지만 다른 사람들에게 환경오염 문제에 대한 이야기나 글을 쓰지는 않았다.	4	66
	10	물을 아끼기 위해 양치할 때 물을 컵에 받아서 사용한 다.	5	88
	11	환경문제에 대한 책이나 방송을 찾아서 본 적이 있다.	4	75
	12	사용하지 않을 때도 물을 틀어 놓을 때가 있다.	3	38
정서적 관여	13	다른 사람들이나 친구들이 환경오염을 신경 쓰지 않는다고 생각되어 걱정된다.	4	83
	14	오염물질로 인해 환경문제가 생기는 것을 생각하면 화가 난다.	5	88
	15	사람들이 병, 캔 그리고 종이를 재활용하는 것을 보면 기분이 좋다.	5	96
	16	상품을 만들 때 동물을 실험에 사용하는 회사를 보면 화가 난다.	5	95
	17	에너지 절약하기 위해 노력하는 사람들을 보면 기분이 좋다.	5	100
	18	동물들이 살고 있는 곳에 건물이 세워진 것을 보면 기분이 나쁘다.	5	94
	19	얼마나 많은 에너지가 낭비되는지를 생각하면 걱정이 된다.	5	100
	20	사람들이 물을 낭비하는 것을 보면 화가 난다.	5	100

□ 5점 만점 리커트 척도 문항으로 해석의 용이성을 위해 100점 만점으로 환산

(요인평균-1)

4

×100

※ 5점 척도의 경우, 요인평균에서 5를 나눌 경우 '0'을 포함하지 않는 결과가 발생하므로 요인평균에서 '1'을 차감하고 4로 나뉘 '0'을 포함하는 100점 환산 점수가 됨