

『2018년 환경동아리 지원사업』
최종결과보고서

최종결과보고서

명석한 초록세상 만들기
(Green Energy & Green Life)

2018. 11. 02.

Green Keeper

사업결과 요약서			
학교급	<input type="checkbox"/> 초등학교 / <input checked="" type="checkbox"/> 중학교 / <input type="checkbox"/> 고등학교		
프로그램명	명석한 초록세상 만들기(Green Energy & Green Life)		
학교명	명석중학교	소속 시도	경상남도
동아리명	Green Keeper		
지도교사명		연락처	
동아리 학생 수	총 (16)명 /	대표학생명	
활동주제	<input type="checkbox"/> 물 / <input type="checkbox"/> 공기 / <input type="checkbox"/> 생태 / <input type="checkbox"/> 자원재활용 / <input type="checkbox"/> 환경보건 / <input type="checkbox"/> 지속가능발전 / <input checked="" type="checkbox"/> 에너지와 기후변화		
추진시기	3월 1일 ~ 11월 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 type="checkbox"/> 운영실적 없음 / <input checked="" type="checkbox"/> 운영실적 있음(※ 학교 및 동아리명 작성) ※ 2017 환경동아리 지원사업 운영		
목적	1. 청소년들에게 생태계와 인간사회의 상호작용에 대한 지식과 체험을 바탕으로 환경문제를 이해하고 환경문제를 경제 사회 문제와 통합적으로 탐구하고 협력하는 과정을 통해 환경에 대한 균형 잡힌 의사결정력과 문제해결 능력을 함양한다. 2. 기후변화 문제가 생태계의 위기와 인류의 생존 위협 및 에너지 고갈과 밀접한 관계가 있음을 인식하고 에너지절약을 실천수범 실천하도록 지도하며 동아리원이 신재생에너지의 생산 체험교육의 주체로서의 역할을 수행하게 한다. 3. 환경문제의 원인, 해결방안 등 환경에 관련된 다양한 교육을 통하여 청소년기부터 일상생활 속에서 자연을 보호할 수 있는 기회를 마련하고, 구성원들 간에 교류를 통해 사회성을 함양한다.		
활동결과	1. 에너지 투모로우 체험활동, 자원화 회수 시설, 녹색에너지 체험관 견학 등을 통해 일상생활 속에서 에너지절약, 절전 등의 습관을 기르는 물론미래의 '깨끗하고 안전한' 에너지 세상의 필요성을 직접 체득할 수 있었다. 2. 태양열 조리기 만들기, 폐식용유 비누 만들기, 태양광 자동차 만들기, 아나바다 나눔 장터 등 다양한 활동들을 통해 배우고 익힌 내용을 친환경 save 캠페인, MBC 라디오 캠페인, 잔반 zero 캠페인, 찾아가는 미래에너지교실 운영, 지구를 살리는 미래에너지 교실 운영, 가족과 함께하는 에너지교실 운영, 대한민국 환경교육한마당 및 저탄소 생활 실천 국민대회 등 다양한 행사의 체험부스 운영 등을 통해 일반 시민들과 다른 학생들에게 에너지의 소중함과 미래에너지 개발의 필요성을 적극 전파하는 '미래에너지 전령사'로서의 역할을 충실히 수행하였다.		

	<p>었다.</p> <p>3. 경남 수목원, 창녕 우포늪, 남이섬, 아침고요수목원, 하동 복천 생태공원 등의 생태 탐방과 해양교육을 통하여 생물의 다양성과 그 보존의 중요성을 인식하고 자연 환경과 생물들이 인류 생존에 미치는 영향을 알 수 있었다.</p> <p>4. 꾸준한 환경지킴이활동, 환경나눔활동 및 환경알림활동을 통해 지속적이고 자발적인 동아리 활동을 통해 에코 리더로서의 자질을 함양하였고 다양한 사회활동과 봉사활동에 적극 참여하여 스스로 배움과 나눔을 실천할 수 있는 올바른 사회관과 가치관을 형성할 수 있었다.</p>
--	--

1. 사업개요

가. 프로그램명 : 명석한 초록세상 만들기

나. 동아리명 : Green Keeper

다. 사업기간 : 2018. 3.10. ~ 2018.11.31.

2. 동아리 운영 현황

가. 환경동아리 운영(활동) 동기

- 현장체험활동과 환경탐구 및 보존활동의 기회를 제공하여 청소년들에게 에너지 절약, 환경보호·보존 등 자연에 대한 인식을 개선하고 일상생활 속에서 녹색성장을 직접 실천하고자 하는 의지를 가질 수 있도록 적극적인 기회를 제공하고자 한다.
- **환경지킴이활동**을 통하여 우리 고장의 환경과 자연생태, 특성 등을 탐구하고 우리 고장의 자연자원에 대한 관심과 애착심을 키우며, 자원순환의 중요성을 직접 체득함으로써 쓰레기 분리수거와 재사용, 재활용의 필요성을 깨달아 이를 일상생활 속에서 실천하도록 한다.
- **환경나누미활동**을 통하여 다양한 환경체험프로그램과 교육에 직접 참가하여 환경문제의 심각성과 그 해결의 중요성을 배우고 이를 바탕으로 얻은 정보들을 함께 나누고 공유하며 생활 속에서 활용하도록 한다.
- **환경알리미활동**을 통하여 다양한 방법으로 환경관련 정보들을 주위 학생들뿐만 아니라 나아가 일반인들에게도 적극적으로 홍보활동을 함으로써 사회적 공감대를 형성하고 이를 실생활에 실천할 수 있도록 유도한다.

나. 운영(활동) 목적

1. 청소년들에게 생태계와 인간사회의 상호작용에 대한 지식과 체험을 바탕으로 환경문제를 이해하고 환경문제를 경제 사회 문제와 통합적으로 탐구하고 협력하는 과정을 통해 환경에 대한 균형 잡힌 의사결정력과 문제해결 능력을 함양한다.
2. 기후변화 문제가 생태계의 위기와 인류의 생존 위협 및 에너지 고갈과 밀접한 관계가 있음을 인식하고 에너지절약을 실천수범 실천하도록 지도하며 동아리원이 신재생에너지의 생산 체험교육의 주체로서의 역할을 수행하게 한다.
3. 환경문제의 원인, 해결방안 등 환경에 관련된 다양한 교육을 통하여 청소년기

부터 일상생활 속에서 자연을 보호할 수 있는 기회를 마련하고, 구성원들 간에 교류를 통해 사회성을 함양한다.

3. 활동 내용

가. 운영대상 : 총 16명

구분	초등						중등			고등			총 계
학년	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	
교육인원(수)							04	00	12				16

나. 동아리 구성 및 모집 방법

- 1학년 여학생 4명, 3학년 남학생 7명, 3학년 여학생 5명으로 구성
- 모집 방법 : 지도교사가 맡은 3학년 학급 학생들과 1학년 희망자로 구성됨.

다. 세부 추진 일정

구분		월	4	5	6	7	8	9	10	11
Green 탐구 활동	잔반 Zero 활동									
	Green News 발간									
	나불천 살리기 캠페인									
	6월 환경주간 활동									
	폐식용유 비누 만들기									
	새집 만들기									
	학교 숲 가꾸기									
	EM 흙 공 만들기									
	태양열 조리기 만들기									
Green 체험 활동	미래에너지 리더캠프 참가									
	나불천 수질 모니터링									
	찾아가는 해양교육									
	우포늪 생태체험									

	양산 자원화회수시설 및 대구 녹색에너지 체험관 견학								
	에너지 투모로우 참가								
	하동 북천 생태 문화 탐방								
	남이섬 및 아침고요수목원 생태투어								
Green 나눔 활동	친환경 Save 캠페인								
	진주시 청소년 어울림마당 부스 운영								
	찾아가는 미래에너지 교실 운영								
	가족과 함께하는 미래에너지교실 운영								
	지구를 살리는 미래에너지교실								
	요양원 봉사활동								
	MBC라디오 환경캠페인 녹음								
	2018. 대한민국 환경교육한마당 체험부스운영								
	창직 프로그램								
	찾아가는 진로 멘토링								
	미래 자동차 교실 운영								
	현대차 정몽구재단 온드림 서머스쿨 참가								
	진주시 청소년 동아리 홍보대회 참가								
	2018. 대한민국 환경교육 한마당 부스운영								
	청소년 열린 체험한마당 부스운영								
	2018 저탄소 생활 실천 국민대회 부스 운영								

4. 사업성과평가

가. 동아리 운영 실적

연번	일시	구분	장소	참여인원	활동내용
1	2018.03월 ~ 12월	환경신문 제작 및 전시	명석중학교 과학실 및 복도 전시	15명	“명석한 초록세상”이라는 환경신문을 월 1회 모둠별로 주제를 선정하여 환경 및 에너지 관련 정보나 상식, 동아리 활동 소식 등을 담은 환경신문 제작, 전시 및 홍보
2	2018.03.21	일일과학 체험교실	경상남도 과학 교육원	15명	경상남도과학교육원 과학 및 화석 전시관 관람 및 천체 투영관 체험 등 다양한 활동 실시
3	2018.03.24	수목원 탐방	경상남도 반성수목원	15명	산림 박물관 및 자연 표본실 등 견학, 수목원 생태체험 등
4	2018.03월 ~ 11월	요양원 봉사활동	효원실버그린홈 (1호~3호)	15명	매월 1회 본교 인근 요양원을 방문하여 어르신들께 공작활동이나 게임, 안마, 책 읽어드리기, 노래 불러드리기 등 재능기부 활동
5	2018.04월 ~ 11월	친환경 Save 캠페인	동신아파트, 수자원공사 노을 공원	15명	매월 1회 홍보물 제작 배부 및 피켓 제작, 구호 외치기, 설문조사 실시, 다양한 체험부스 운영 등
6	2018.05월 ~ 06월	우리고장 나불천 살리기 캠페인	명석중학교 인근 나불천	15명	우리고장의 젓줄이라고 할 수 있는 나불천을 살리기 위하여 주변 환경정화활동과 더불어 수질 모니터링 실시 등
7	2018.04월 ~ 12월	잔반 Zero 캠페인	명석중학교 급식실 및 가사실, 학교 복도 등	전교생	매주 목요일을 잔반 없는 날로 지정, 잔반 Zero 홍보 및 서약, 실천 독려, 실천 학생 체험활동 쿠폰 발급 등
8	2018.04.14	습지 생태체험	창녕 우포늪	15명	우리나라 최고의 습지인 우포늪 생태 탐방, 우포늪 생태관 관람, 새집 만들기 등
9	2018.04.27	자원화회수시설 및 녹색에너지체험관 견학	자원화회수시설 및 녹색에너지체험관	15명	양산 자원화회수시설 견학, 자료 관람, 대구 녹색에너지 체험관 견학, 에너지에 관한 다양한 체험활동 실시 등
10	2018. 05월	EM 흙 공 만들기	명석중학교 과학실	15명	황토와 EM 발효액을 섞어서 단단한 흙 공을 만들어 2주 이상 발효시켜 나불천에 투척하였음.
11	2018.05월 ~ 06월	폐식용유 비누 만들기	명석중학교 과학실	15명	폐식용유와 EM발효액을 이용하여 친환경 비누를 만들어 친환경 캠페인에 참가한 주민들에게 나눠드렸음.

12	2018.05.19	진주시 청소년 어울림한마당 부스운영	진주시 청소년 수련관	15명	“오늘은 내가 환경디자이너가 되 어볼까?”라는 주제로 다양한 공작 및 체험 부스 운영, 동아리 홍보 등
13	2018.05.22	에너지 투모로우 참가	진해 에너지 환경 과학 공원 일대	15명	진해 에너지 환경 과학 공원, 진 해 해양공원, 솔라 타워, 신재생에 너지 전시관 견학 및 다양한 체험 실시 등
14	2018.05.26	하동 복천 생태 문화 탐방	하동 복천 양귀비 축제장 일원	15명	하동 복천 양귀비 축제장 관람 및 체험, 레일바이크 체험 등
15	2018.05.30 ~ 31.	남이섬 및 아침고요수목 원 생태 탐방	남이섬 및 아침고요수목원	전교 생	남이섬의 다양한 생물들 관찰, 탐 구, 아침고요수목원의 다양한 식물 들 관찰, 탐구 등
16	2018.06.04 ~ 06.08	6월 명석중 환경주간 운영	명석중학교 일원	전교 생및 전교 직원	등굣길 환경 캠페인 및 환경 서 약, 아나바다 나눔 장터 운영, 지 구를 살리는 미래에너지 교실 운 영, 에너지 절약 홍보, 에코 교실 디자인 활동, 학교 숲 가꾸기, 분 리수거함 설치 등
17	2018.06.04 ~ 07.02 (5주간)	찾아가는 미래에너지 교실 운영	명석초등학교	4명	인근 초등학교 방과 후 시간을 활 용하여 5~6학년 학생들을 대상으 로 미래에너지의 필요성과 그 중 요성을 인식시키고 다양한 프로그 램을 통해 미래에너지를 직접 체 험할 수 있도록 함.
18	2018.06.04 ~ 07.02	학교 숲 가꾸기	명석중학교	15명	환경 동아리 학생들이 만든 새집 을 본교 주변에 서식하는 나무에 달고 나무들의 종류와 특징을 조 사, 나무 이름표 만들기 등
19	2018.06.07 ~ 08	지구를 살리는 미래에너지 교실	명석중학교 과학실	전교 생	에너지 제로 가슴기 만들기, 멸종 위기 동물 목걸이 만들기, 생물 다양성 젠가 게임, 환경문제 및 미래에너지 홍보 관련 영상 상영 등
20	2018. 06. 16	가족과 함께하는 미래에너지 교실 운영	명석중학교 과학실, 도서실	동아 리회 원및 가족	미래에너지 특강 및 체험활동을 통한 에너지 문제의 심각성과 미 래에너지의 필요성 등을 소개하고 동아리활동을 홍보함.

21	2018.07.04	미래 직업을 만드는 창직프로그램	명석중학교 과학실	15명	4차 산업 혁명시대 변화에 대한 소양을 갖추고 미래를 주도적으로 설계하는 인재가 되기 위한 것으 로 창직 융합 원리를 활용한 전문 교구와 프로그램으로 창직과 진로 에 대한 이해도를 높이고 마인드 교육 및 동기부여 프로그램 실시
22	2018.07.14	진주시 청소년 동아리 홍보 한마당	진주시 청소년 수련관	15명	동아리 활동을 동영상과 연극으로 재미있게 발표함.
23	2018.07.16	찾아가는 진로멘토링_유 튜버와 함께	명석중학교 과학실	15명	현재 유튜브로 활동하고 있는 박 상민씨를 초청하여 요즘 청소년들 의 관심이 집중되고 있는 유튜브 라는 직업에 대해 알아봄.
24	2018.07.20	찾아가는 해양교육	명석중학교 과학실 및 도서실	전교 생	해양 환경 문제의 심각성을 깨닫 고 건강한 해양 환경 보존의 필요 성과 중요성을 스스로 인식하는 계기가 됨.
25	2018.08.09 ~ 08.11	현대차 정몽구재단 온드림캠프	천안 상록리조트	7명	‘선물’이라는 주제로 대학생들과 전국 온드림동아리 학생들이 함께 만들어가는 진로프로그램 진행
26	2018.08.16	MBC 라디오 방송국 환경 캠페인 녹음	진주시 MBC 라디오 방송국	4명	진주시민들을 대상으로 효율적인 홍보를 하고자 진주 MBC라디오 프로그램 “지금은 라디오 시대”에 출연하여 기후변화의 심각성과 우 리들의 실천을 주제로 녹음, 일주 일 동안 라디오를 통해 1일 10여 차례에 걸쳐 방영됨.
27	2018.08.21 ~ 08.22	미래에너지 리더 캠프 참가	국립 과천과학관	4명	한국에너지공단의 주최로 실시한 미래에너지리더캠프에 참가, 과천 과학관 견학, 에너지 추억 더하기, 태양열 자동차 만들기 등 다양한 체험활동에 참가함.
28	2018. 9. 4.	미래 자동차 체험교실 운영	명석중학교 과학실	15명	현대자동차에서 지원하는 다양한 콘텐츠와 교구로 3차시에 걸쳐 현 재 우리나라 자동차 산업의 현황 과 미래자동차의 다양한 기술을 간접 체험하고 자신만의 미래 자 동차를 디자인하는 활동 실시
29	2018.09.12 ~17	태양열 조리기 만들기	과학실 및 운동장	16명	태양열 조리기를 구입 조립하여 운동장에 설치, 메추리 알 삶기, 팝콘 튀기기 등의 활동들을 통해 태양에너지의 유용성과 효율성을 직접 체험함.

30	2018.10.15 ~ 10.16	2018. 대한민국 환경교육 한마당 체험부스 운영	2018. 대한민국 환경교육 한마당 축제장 (김해수릉원 일대)	5명	“명석한 초록세상 만들기”라는 주제로 그동안의 동아리 활동 앨범과 환경신문 전시, 지구 영정사진과 죽어가는 지구의 모형을 만들어 전시 및 지구장례식 퍼포먼스, 잔디인형 만들기, 3D로 만나는 초록세상, 태양열 조리기로 팝콘 튀기기 등 다수 프로그램 운영
31	2018.10.27	청소년 열린 체험마당 부스 운영	진주시 평거 남강둔치 야외무대	15명	“3D로 만나는 초록세상”이라는 주제로 3D VR카드보드 만들어 3차원 내셔널지오그래픽에서 만든 영상 보기와 함께 핀버튼 환경 서약하기 등 프로그램을 운영
32	2018.11.02	2018. 저탄소생활 실천 국민대회 부스 운영	김해 화포천체육공원 (화포천습지 일원)	9명	경남기후변화 네트워크에서 주관하는 저탄소 생활실천 국민대회에 참가하여 “명석한 초록세상 만들기”라는 주제로 나무피리 만들기, 곤충의 눈으로 세상 바라보기, 다양한 자연의 소리 등 다수의 체험 및 공작 프로그램 운영
33	2018.11.23	명석 축제 체험부스 운영	명석중학교 과학실	15명	본교 축제 일정에 맞춰 본교를 방문하는 초등학교생들과 학부모, 전교생들을 대상으로 다양한 환경 프로그램을 운영할 계획임.

나. 세부 추진 내역

연번	일시	활동 내용	동아리 참여인원
1	2018.03월 ~ 11월	Green News 제작 및 전시	15명
2	2018.03.21	경상남도과학 교육원 견학	15명
3	2018.03.24	경상남도 반성수목원 탐방	15명
4	2018.03월 ~ 11월	요양원 봉사활동	15명
5	2018.04월 ~ 11월	친환경 Save 캠페인	15명
6	2018.04월 ~ 07월	나불친 수질 모니터링	15명
7	2018.04월 ~ 11월	잔반 Zero 캠페인	15명
8	2018.04.14.	우포늪 생태체험	15명
9	2018.04.14.	새집 만들기	15명

10	2018.04.27.	양산 자원화회수시설 및 대구 녹색에너지 체험관 견학	15명
11	2018. 05월	EM 흙 공 만들기	15명
12	2018.05월 ~ 06월	폐식용유 비누 만들기	15명
13	2018.05월 ~ 6월	우리 고장 나불친 살리기 캠페인	15명
14	2018.05.19.	진주시 청소년 어울림한마당 부스운영	15명
15	2018.05.22.	에너지 투모로우 참가	15명
16	2018.05.26.	하동 북천 생태 문화 탐방	15명
17	2018.05.30. ~ 05.31.	남이섬 및 아침고요수목원 생태 탐방	15명
18	2018.06.04 ~ 06.08	6월 환경주간 활동	15명
19	2018.06.04. ~ 07.02. (5주간)	찾아가는 미래에너지 교실 운영	4명
20	2018.06.04. ~ 07.02.	학교 숲 가꾸기	15명
21	2018.06.07 ~ 06.08	지구를 살리는 미래에너지교실	15명
22	2018. 06. 16.	가족과 함께하는 미래에너지 교실 운영	15명
23	2018.07.04.	미래 직업을 만드는 창작프로그램	15명
24	2018.07.14.	진주시 청소년 동아리 홍보 한마당	15명
25	2018.07.16.	찾아가는 진로멘토링_유튜버와 함께	15명
26	2018.07.20.	찾아가는 해양교육	15명
27	2018.08.09. ~ 08.11.	현대차 정몽구재단 온드림서머스쿨	7명
28	2018.08.16.	MBC 라디오 방송국 환경 캠페인 녹음	4명
29	2018.08.21. ~ 08.22.	미래에너지 리더 캠프 참가	4명
30	2018. 09.04.	미래 자동차 교실 운영	15명
31	2018.09.12. ~.09.17.	태양열 조리기 탐구	16명
32	2018.10.15. ~ 10.16.	2018. 대한민국 환경교육 한마당 체험 부스 운영	5명
33	2018.10.27.	청소년 열린 체험마당 부스 운영	15명

34	2018.11.02.	2018. 저탄소 생활 실천 국민 대회 부스 운영	9명
----	-------------	-----------------------------	----

다. 운영(활동) 주제 선정 사유

- 본교는 전교생 37명의 소규모 농촌 학교로서 학생들이 대체로 깨끗한 자연환경 속에서 생활하지만 환경에 대한 기본적인 소양이 부족하고 환경 마인드가 형성되어 있지 않아 환경 문제의 심각성과 보전의 중요성은 물론 에너지 절약의 필요성을 인식하지 못하고 생활하고 있어 학생들의 올바른 환경 마인드를 함양하고자 하였음.
- 다양한 동아리 활동을 통해 작은 농촌 마을 아이들의 사회적 문화적 소외를 조금이나마 해소하고 지금까지 접하지 못한 세상과 소통하면서 스스로 배우고 나눔으로써 올바르게 긍정적인 가치관과 자아를 형성하는데 도움을 주고자 하였음.

라. 운영(활동) 방법

- 동아리 활동 시간을 확보하기 위하여 매주 월요일 방과 후 7~8교시를 주요 동아리 시간으로 정하여 운영하였음.
- 본교 인근의 요양원과 자매결연을 체결하여 매월 둘째 주 토요일 봉사활동을 실시하였고, 매월 셋째 주 토요일은 학교 인근 시민들을 대상으로 친환경 캠페인을 실시하였음.
- 국가 공휴일이나 개교기념일, 재량 휴업일 등을 이용하여 습지, 수목원, 에너지 체험관, 에너지 과학 공원 등 아이들이 체험할 수 있는 곳을 찾아 체험활동을 실시하였으며 가급적 사전에 예약을 통해 해설사들의 해설을 들을 수 있도록 하였음.
- 아이들의 창의력과 표현력을 기르기 위하여 기회가 있을 때마다 교외 행사에도 적극 참가하여 체험부스를 운영함으로써 아이들이 또래 아이들과 소통할 수 있는 기회를 마련하고 다른 동아리활동을 벤치마킹 할 수 있도록 하였음.

마. 운영(활동) 결과

1. 에너지 투모로우 체험활동, 자원화 회수 시설 견학, 녹색에너지 체험관 견학 등을 통해 일상생활 속에서 에너지절약, 절전 등의 습관을 기르는 물론미래의 '깨끗하고

안전한' 에너지 세상의 필요성을 직접 체득할 수 있었다.

2. 태양열 조리기 만들기, 폐식용유 비누 만들기, 태양광 자동차 만들기, 아나바다 나눔 장터 등 다양한 활동들을 통해 배우고 익힌 내용을 친환경 save 캠페인, MBC 라디오 캠페인, 잔반 zero 캠페인, 찾아가는 미래에너지교실 운영, 지구를 살리는 미래에너지 교실 운영, 가족과 함께하는 에너지교실 운영, 대한민국환경교육한마당 및 저탄소 생활 실천 국민대회 등 다양한 행사의 체험부스 운영 등을 통해 일반 시민들과 학생들에게 에너지의 소중함과 미래에너지 개발의 필요성을 적극 전파하는 '미래에너지 전령사'로서의 역할을 충실히 수행하였다.
3. 경남 수목원, 창녕 우포늪, 남이섬, 아침고요수목원, 하동 북천 생태공원 등의 생태 탐방과 해양교육을 통하여 생물의 다양성과 그 보존의 중요성을 인식하고 자연 환경과 생물들이 인류 생존에 미치는 영향을 알 수 있었다.
4. 꾸준한 환경지킴이활동, 환경나눔활동 및 환경알림활동을 통해 지속적이고 자발적인 동아리 활동을 통해 에코 리더로서의 자질을 함양하였고 다양한 사회활동과 봉사활동에 적극 참여하여 스스로 배움과 나눔을 실천할 수 있는 올바른 사회관과 가치관을 형성할 수 있었다.

바. 결론 및 제언

- 동아리 활동을 통해 아이들의 환경 마인드를 고취시키고 다양한 활동을 통해 우리 고장과 환경에 대한 애착심을 함양할 수 있다.
- 미래사회의 주역으로 길러야할 사회적 문화적 소양을 갖추고 다른 사람들과 소통하는 방법을 익혀 사회생활에 필요한 자질을 익히고 자신의 진로를 스스로 개척할 수 있는 역량을 갖추게 할 수 있다.
- 동아리 활동이 학교생활에 활력을 불어넣어 즐거운 학교생활을 하라 수 있으며 선후배간의 원활한 소통을 통해 서로를 이해하고 배려하는 학우애를 키울 수 있다.
- 동아리활동을 통하여 자신을 표현하는 방법을 익히고 자존감을 높일 수 있으며 창의성과 인성을 두루 갖춘 정의적인 사람으로 성장할 수 있는 계기를 마련할 수 있다.
- 동아리활동을 통해 학교와 학부모 그리고 지역 간 소통의 기회를 제공할 수 있고 이를 통해 교육의 질을 높일 수 있는 계기가 될 수 있다.

5. 활동소감문(A4 1매 이내 간략하게)

- 환경동아리를 운영하면서 사회적 문화적으로 소외된 농촌 아이들에게 다양한 경험과 체험의 기회를 제공함으로써 아이들의 문화적 소양을 기를 수 있는 기회를 제공할 수 있었다.
- 특히 좋은 자연환경 속에서 생활하면서도 자연의 소중함을 깨닫지 못하고 있던 아이들에게 자신들이 얼마나 좋은 환경 속에서 건강한 생활을 하고 있는지를 스스로 느끼게 하는 시간들이었다.
- 습지 생태 탐방, 녹색에너지체험관, 경남 수목원, 에너지 과학 공원 등 다양한 체험활동을 통해 환경이 우리 인류 생활에 미치는 영향을 직접 눈으로 확인함으로써 자연을 올바르게 이해하고 그 소중함을 인식하여 이를 보존, 보전하는 것이 얼마나 중요한 것인지를 알게 되었다.
- 항상 변함없이 반복되던 학교생활 속에서 동아리 활동 시간은 아이들에게 일탈과 같은 효과를 가져다줌으로써 지루한 일상 속의 작은 즐거움으로 자리매김하기에 부족함이 없었다.
- 매주 목요일 실시한 잔반제로캠페인을 비롯하여 매주 토요일이면 요양원봉사활동, 친환경 캠페인, 무슨무슨 체험활동 등 끊임없이 이어지는 다양한 행사와 활동으로 그 어느 때보다 바쁜 한 해를 보내면서도 우리 아이들의 얼굴은 항상 환한 미소로 가득 차 있었다. 다른 친구들이 집에서 쉬고 있는 주말에도 기꺼이 동아리 활동에 참가하여 때로는 힘들다고 어리광도 피우고 때로는 휴식이 필요하다며 농성을 하면서도 항상 서로를 이해하고 배려하면서 최선을 다하겠다는 굳은 의지를 보여주었다.
- 이런 활동들을 통해 처음엔 봉사활동을 가서도 캠페인을 할 때도 수줍어 말도 못하던 아이들이 지금은 어떤 장소, 누구를 만나도 당당하게 자신의 생각을 말할 수 있고 자신이 가진 것을 나눌 수 있는 멋진 모습으로 발전하였다.
- 그리고 무엇보다 감사한 것은 언제나 우리 동아리 활동을 지켜봐 주시고 응원해 주신 부모님들이다. 동아리활동을 마칠 때마다 밴드를 통하여 아이들의 활동 모습을 공유하고 소통하면서 부모님들의 동아리활동에 대한 이해와 신뢰가 한결 더 높아질 수 있었고 덕분에 아이들은 동아리활동에 더욱 적극적으로 참여할 수 있었다.
- 학교 인근 주민들을 대상으로 실시한 봉사활동, 환경 정화활동, 환경캠페인 등을 통해 주민들과도 소통할 수 있는 기회를 제공하면서 주민들의 학교 활동에 대한 이해와 관심이 높아졌으며 학교 홍보 대사로서의 역할도 충분히 할 수 있었다.

6. 만족도 조사 결과

1) 조사 개요

조사목적	동아리 회원들을 대상으로 전반적인 동아리활동에 대해 스스로 평가, 반성하고 개선할 점은 앞으로의 동아리활동 계획에 반영하는 것을 목적으로 한다.
조사대상	동아리 회원 16명
조사기간	사전조사 : 2018. 05. 10. 사후조사 : 2018. 11. 01.
조사내용	○ 동아리활동 참가 전후 환경 문제 및 개선에 관한 인식 변화 기여도 ○ 동아리활동 내용의 실생활 적용가능성 및 실천도 ○ 동아리활동의 환경교육 효과 측면의 기여도 ○ 동아리활동 참가 전후 학교생활의 만족도 변화 기여도

2) 조사 결과

(가) 동아리활동 참가 전후 환경 문제 및 개선에 관한 인식 변화 기여도

환경의식변화 기여도	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
비율(%)	79%	14%	7%	0%	0%

(나) 동아리활동 내용의 실생활 적용가능성 및 실천도

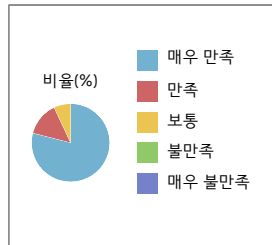
실생활 적용가능성 및 실천도	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
비율(%)	72%	14%	14%	0%	0%

(다) 동아리활동의 환경교육 효과 측면의 기여도

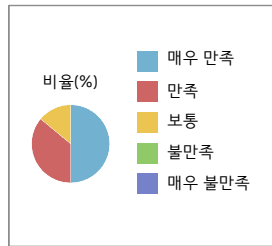
환경교육 효과	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
비율(%)	50%	36%	14%	0%	0%

(라) 동아리활동 참가 전후 학교생활의 만족도 변화 기여도

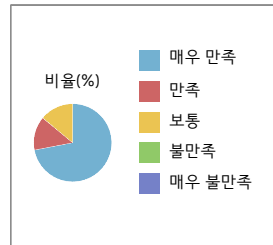
학교생활의 만족도 변화 기여도	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
비율(%)	71%	21%	7%	0%	0%



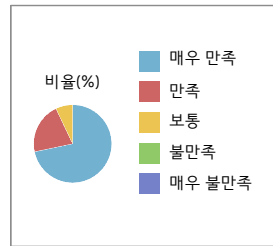
▲ 동아리 활동 참가 전후 인식 변화 기여도



▲ 동아리활동 내용의 교육효과 측면의 기여도



▲ 동아리 활동의 실생활 적용가능성 및 실천도



▲ 동아리 활동 참가 전후 학교생활 만족도 변화 기여도

6. 기타(우수사례, 사진 등)

장소	명석중학교 과학실 및 복도 전시	일시	2018.03월 ~ 12월
장소	경상남도 과학 교육원	일시	2018.03.21
장소	효원실버그린홈 (1호~3호)	일시	2018.03월 ~ 12월
장소	경상남도 반성 수목원	일시	2018.03.24
장소	진해에너지환경과학공원, 해양공원, 솔라타워	일시	2018.05.22
장소	하동 북천 양귀비 축제장	일시	2018.05.26

장소	동신아파트, 수자원공사 노을 공원	일시	2018.04월 ~ 12월	장소	명석중학교 인근 나불천	일시	2018.04월 ~ 07월
장소	명석중학교 급식실, 학교 복도 등	일시	2018.04월 ~ 12월	장소	우포늪	일시	2018.04.14
장소	우포늪	일시	2018.04.14	장소	양산 자원화회수시설 및 대구 녹색에너지체험관	일시	2018.04.27
장소	명석중학교 과학실	일시	2018. 05월	장소	명석중학교 과학실	일시	2018.05월 ~ 06월
장소	명석중학교 인근 나불천	일시	2018.05월 ~ 6월	장소	진주시 청소년 수련관 야외광장 및 평거둔치	일시	2018.05.19
장소	진해에너지환경과학공원, 해양공원, 솔라타워	일시	2018.05.22	장소	하동 북천 양귀비 축제장	일시	2018.05.26

	장소	남이섬 및 아침고요수목원		일시	2018.05.30. ~ 31.		장소	명석중학교 일원		일시	2018.06.04 ~ 06.08
	장소	명석초등학교		일시	2018.06.04 ~ 07.02 (5주간)		장소	명석중학교		일시	2018.06.04 ~ 07.02
	장소	명석중학교 과학실		일시	2018.06.07 ~ 08		장소	명석중학교 과학실, 도서실 및 가사실		일시	2018. 06. 16
	장소	명석중학교 과학실		일시	2018.07.04		장소	진주시 청소년 수련관		일시	2018.07.14
	장소	명석중학교 과학실		일시	2018.07.16		장소	명석중학교 과학실 및 도서실		일시	2018.07.20

	장소	천안 상록리조트		일시	2018.08.09 ~ 08.11		장소	진주시 MBC 라디오 방송국		일시	2018.08.16
	장소	국립 과천과학관		일시	2018.08.21 ~ 08.22		장소	명석중학교 과학실		일시	2018. 9월
	장소	과학실 및 운동장		일시	2018.09.12~ 17		장소	2018. 대한민국 환경교육 한마당		일시	2018.10.15 ~ 10.16
	장소	진주시 평거 남강둔치 야외무대		일시	2018.10.27		장소	화포천체육공원 (화포천습지 일원)		일시	2018.11.02

붙임1. 8차시 학습내용

차시	주제	비고
1	인류가 사용하는 에너지	개별활동
2	에너지와 기후변화	개별활동
3	지구를 생각하는 에너지	개별활동
4	신재생에너지 프로젝트	모둠활동
5	미래를 위한 에너지	개별활동
6	에너지 자립마을	모둠활동
7	환경신문 만들기	모둠활동
8	환경과 나의 진로	개별활동

<학습지도안 예시>

<1차시> 인류가 사용하는 에너지

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 인류가 지금까지 사용한 에너지원을 탐구하는 과정을 통해 에너지 사용에 따른 환경 문제를 설명할 수 있다. 에너지 사용으로 인한 문제와 대책에 대한 탐구를 통해 미래 에너지에 대해 말할 수 있다. 		
준비물	에너지관련 동영상		
참고자료	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 교실 http://www.kemco.or.kr/class/ 비바샘 http://www.vivasam.com/ 		
단계	교수-학습 방법		지도상의 유의점
도입	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자동차 배기가스에 관한 만화를 제시하여 화석 연료를 인식하도록 한다. ■ 인류가 사용한 에너지원을 살펴보고, 에너지 고갈 문제를 생각하도록 지도한다. 		
전개	<ul style="list-style-type: none"> ■ 활동1. 인류가 사용한 에너지 알아보기 프로메테우스 신화를 소개하면서 인류가 불을 사용하면서 생활에 많은 변화가 있었다는 것을 설명한다. ● 불은 에너지를 사용하게 되었다는 것을 의미한다는 것을 설명한다. ● 옛날 사람들이 불을 사용할 때 발생하는 환경 오염에 대해 쓰도록 지도한다. ● 석빙고가 어떤 방식으로 에너지를 이용하는 것인지 쓰도록 지도한다. 산업 혁명 이후의 의식주 변화를 설명한다. ● 옷 소재의 변화에 따른 에너지와의 관계성을 쓰도록 지도한다. ● 음식 재료의 변화에 따른 에너지와의 관계성을 쓰도록 지도한다. ● 가옥의 소재와 구조 변화에 따른 에너지와의 관계성을 쓰도록 지도한다. 		인류역사와 더불어 에너지가 어떻게 이용되었는지 설명한다.

	<ul style="list-style-type: none"> 활동2. 화석 연료의 문제점 알아보기 석유가 우리 생활과 얼마나 깊은 관련이 있는지 농업을 사례로 들어 설명한다. 우리나라의 에너지원별 사용 비율을 제시하고 신재생에너지 비율이 굉장히 낮다는 것을 설명한다. 석유와 의복, 음식의 관계를 설명한다. 패스트 패션을 에너지 관점에서 설명한다. 패스트푸드를 에너지 관점에서 설명한다. 화석 연료를 대체할 에너지원이 무엇인지 찾아보게 지도한다. 	
정리	<ul style="list-style-type: none"> 생각 정리하기 화석 연료 사용으로 인한 문제점과 대체 에너지에 관한 자신의 소양을 평가하도록 지도한다. 배운 내용을 퍼즐로 확인해 보도록 지도한다. 차시 예고 	스스로 정리할 수 있도록 한다

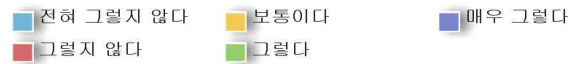
<2차시> 에너지와 기후변화

학습목표	●기후변화로 인한 연평균 기온의 상승과 농업과의 관계를 사례를 들어 말할 수 있다. ●기후변화로 인한 해수 온도의 상승과 어족 자원의 관계를 사례를 들어 말할 수 있다.	
준비물	에너지 관련 동영상	
참고자료	●에너지 교실 http://www.kemco.or.kr/class/ ●비바샘 http://www.vivasam.com/	
단계	교수-학습 방법	지도상의 유의점
도입	열대어들이 우리나라에서 잡히는 사례를 소개하고 기후변화로 인한 우리 생활의 변화를 인식하도록 지도한다. 기후변화가 우리 생활에 미치는 영향에 대해서 소개하고 기후변화 대응의 필요성과 적응에 대해서 소개한다.	기후변화에 대한 적응 생활에 관한 내용임을 지도한다.
전개	<p>■활동1. 기후변화로 달라지는 과수 재배 가능 지역 알아보기</p> <p>현재 감귤 재배 가능지와 2080년 예측한 재배 가능지 현황 지도와 비교한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 지도에서 보면 2080년에는 속초에서도 감귤이 재배 가능하다고 나타나 있다. 그 이유를 질문한다. ●2080년 연평균 기온을 주어진 자료를 바탕으로 추측하게 한다. <p>현재 사과 재배 가능지와 2080년 예측한 재배 가능지 현황 지도와 비교한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2080년에 강원도에서만 사과 재배가 가능한 이유를 묻는다. ● 2080년 기후변화로 재배 가능 작물이 달라짐에 따라 해당 지역의 직업과 재배지가 어떻게 달라질 것인지 질문한다. <p>■활동2. 기후변화로 달라지는 어족 자원 알아보기</p> <p>자료를 보고 동해에서 명태가 잡히지 않게 된 이유와 근거를 말하게</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 지도, 그래프, 등온선을 해석하는 방법을 제시하고 설명한다. ● 스스로 적극적으로 발표하도록 한다.

	한다. 활동3. 기후변화가 농업과 어업에 미치는 영향 예상해 보기 교23쪽 지구온난화와 농업과 어업의 관계 변화를 자료를 보고 분석하도록 지도한다. 중국 기상국 자료를 보고 2050년 중국에서 어떤 일이 벌어질지 예상하도록 지도한다.	
정리	■생각 정리하기 기후변화와 우리 생활 변화의 관계를 얼마나 아는지 평가해 보도록 지도한다. 배운 내용을 줄기기로 확인해 보도록 지도한다. 차시 예고	스스로 정 리할 수 있도록 한 다

붙임2.

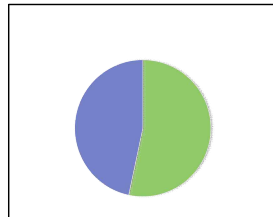
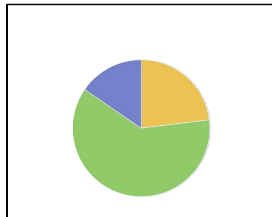
에너지 관련 학생 인식조사 (사전 : 2018.05.11./사후 : 2018.11.01.)



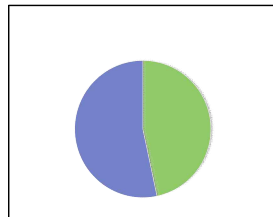
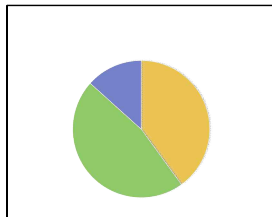
< 사전 >

< 사후 >

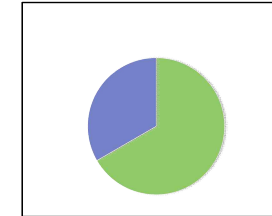
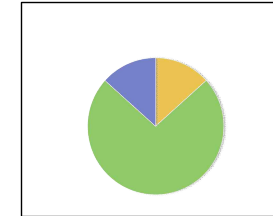
1. 환경오염을 줄이기 위해, 다른 사람들에게 환경문제에 대한 이야기를 할 수 있을 것이다.



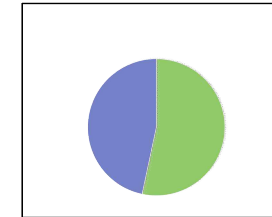
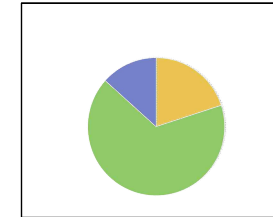
2. 친환경적이고 재사용이 가능한 에너지를 사용해야 한다는 캠페인에 참여하고 싶다고 친구나 가족들에게 알릴 것이다.



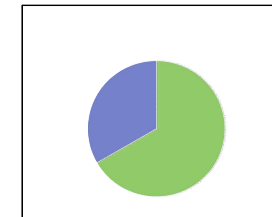
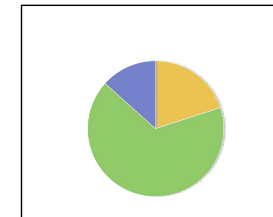
3. 환경보전을 위해, 친구들과 가족들에게 환경문제에 대해서 알릴 것이다.



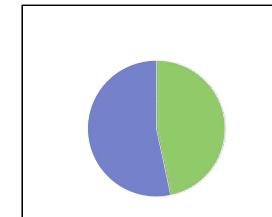
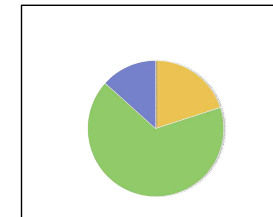
4. 친구들과 이웃들에게 재활용을 실천해달라고 요청할 것이다.



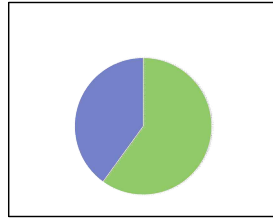
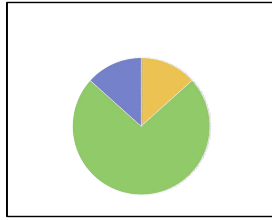
5. 지구의 온난화를 막기 위해, 나무를 심는 일에 참여하자고 친구들과 가족들에게 말할 것이다.



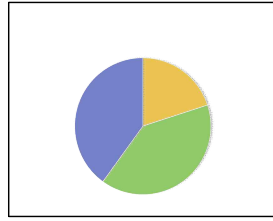
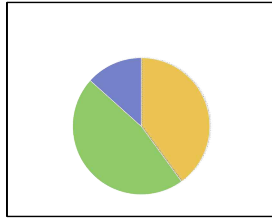
6. 야생동물을 보호하기 위해, 내 용돈 중 일부를 야생동물 보호 단체에 기부하고 싶다고 친구나 가족에게 말 할 것이다.



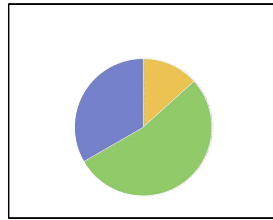
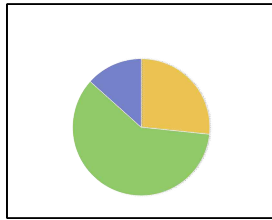
7. 에너지를 아끼기 위해, 전기를 적게 소비하는 전등을 사용해야 한다고 친구들과 가족들에게 말할 것이다.



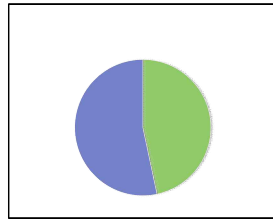
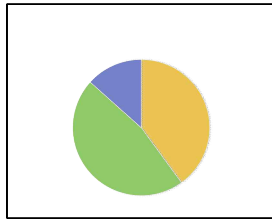
8. 환경문제를 해결하는 방법을 고민하고 찾아 본 적이 있다.



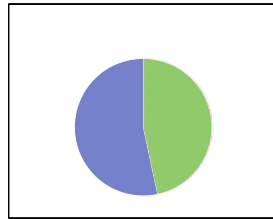
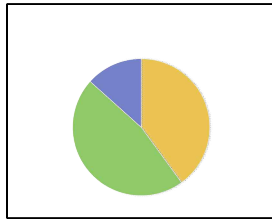
9. 가족과 함께 재활용 할 수 있는 것은 재활용 한 적이 있다.



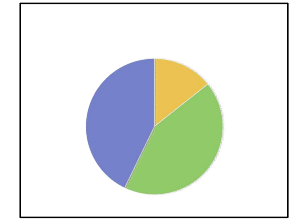
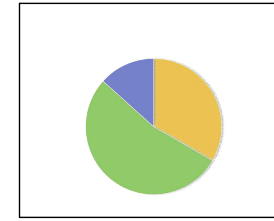
10. 신재생에너지에 대한 정보를 얻기 위해서 자료를 찾아본 적이 있다.



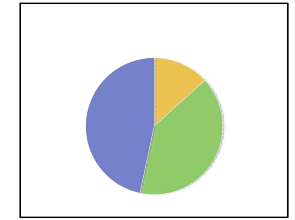
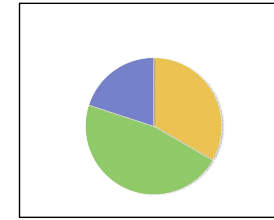
11. 환경오염을 줄이기 위해, 내가 할 수 있는 일을 찾아서 해 본 적이 있다.



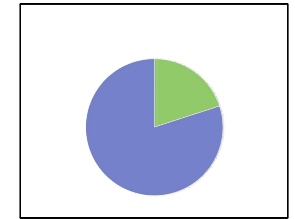
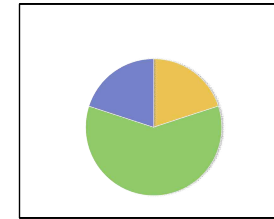
12. 환경문제에 대한 책이나 방송을 찾아서 본 적이 있다.



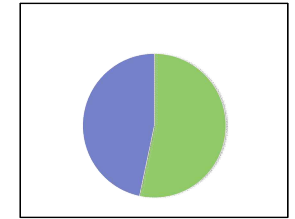
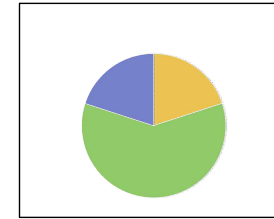
13. 지구온난화와 관련된 내용을 책이나 방송을 통해 찾아본 적이 있다.



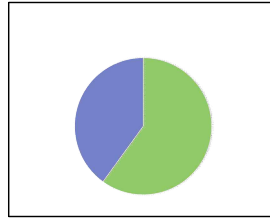
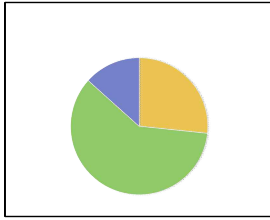
14. 신재생에너지와 관련된 동아리 활동이나 캠페인에 참여한 적이 있다.



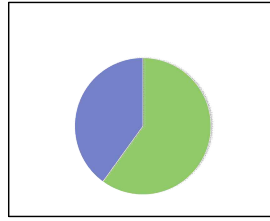
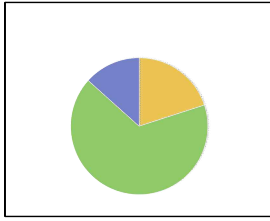
15. 에너지가 많이 낭비되는 것을 보면 걱정이 된다.



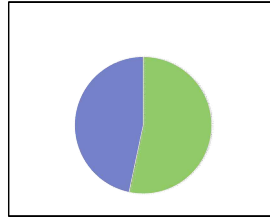
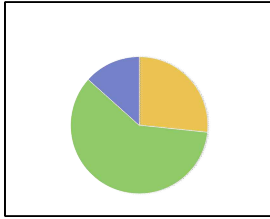
16. 사람들이 물을 낭비하는 것을 보면 화가 난다.



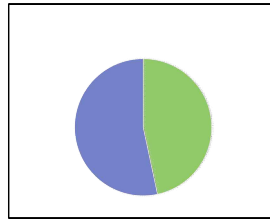
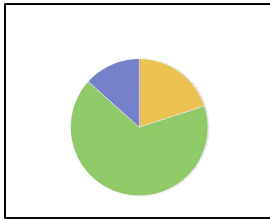
17. 석탄이나 석유와 같은 화석연료가 낭비되는 것을 보면 걱정이 된다.



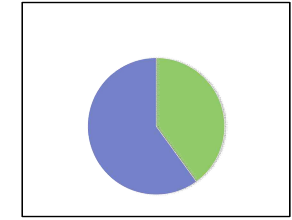
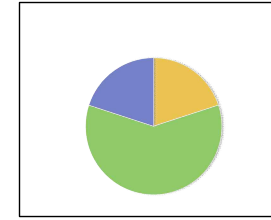
18. 사람들이 병, 캔, 종이 등을 재활용 하는 것을 보면 기분이 좋다.



19. 오염물질로 인해 환경이 오염되는 것을 보면 화가 난다.



20. 지구가 더워지고 있는 것을 생각하면 걱정이 된다.



21. 회사들이 태양열발전이나 풍력 발전을 통해 에너지를 얻고 있는 것을 보면 기분이 좋다.

