안산고등학교

햇빛발전 협동조합

양소현, 박정은, 이유경, 오홍선
정은호, 백승준, 이은진, 김고은

Copyright

본 자료는 동그라미재단의 지원으로 개발되었으며, 저작권과 일체의 사용권리는 “안산YWCA“에 있습니다.
Creative Commons License의 "저작자표시-비영리-변경금지(CC BY-NC-ND)"에 따라 비영리 목적의 경우 사용 가능합니다.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

안산시민 햇빛발전협동조합

- 지역사회에 기후변화 대응의 필요성을 알리고 대안에너지로서 햇빛발전에 대한 인식을 넓히고자 노력하는 협동 조합. (2013. 1 설립)

YWCA 안산YWCA 동그라미재단 The Circle Foundation

차례

1. 태양광 발전에 필요한 태양전지란?
2. 태양광 발전이란?
3. 태양광 발전에 대한 학생(시민)의식 조사
4. 인식개선 활동
 - 캠페인 활동 : 태양광과 원전에 대한 캠페인활동
 - 공모전 참가

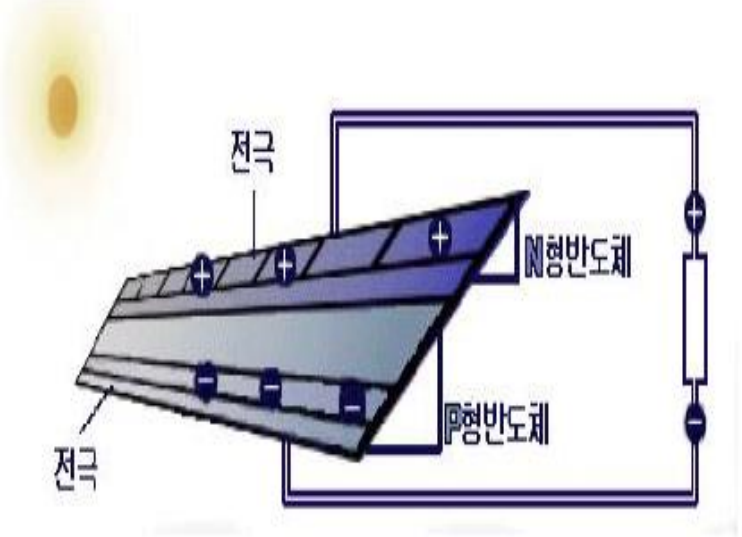
태양광 발전

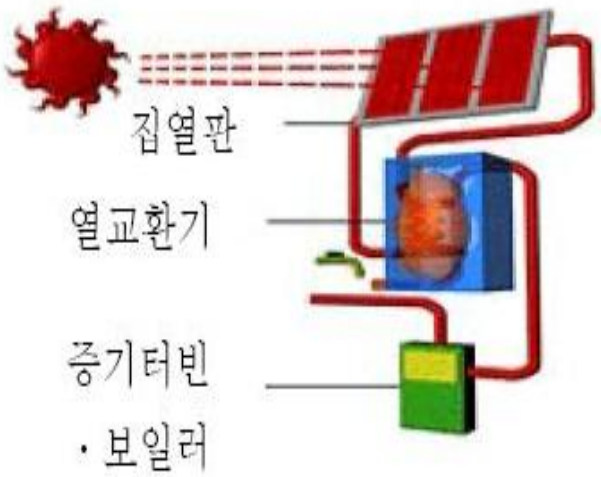
환경 오염과 신재생에너지의 필요성

화석연료의 이용 –> 환경오염 + 자원 고갈

신 · 재생에너지의 사용을 늘려야 함!

태양광 발전 vs 태양열 발전

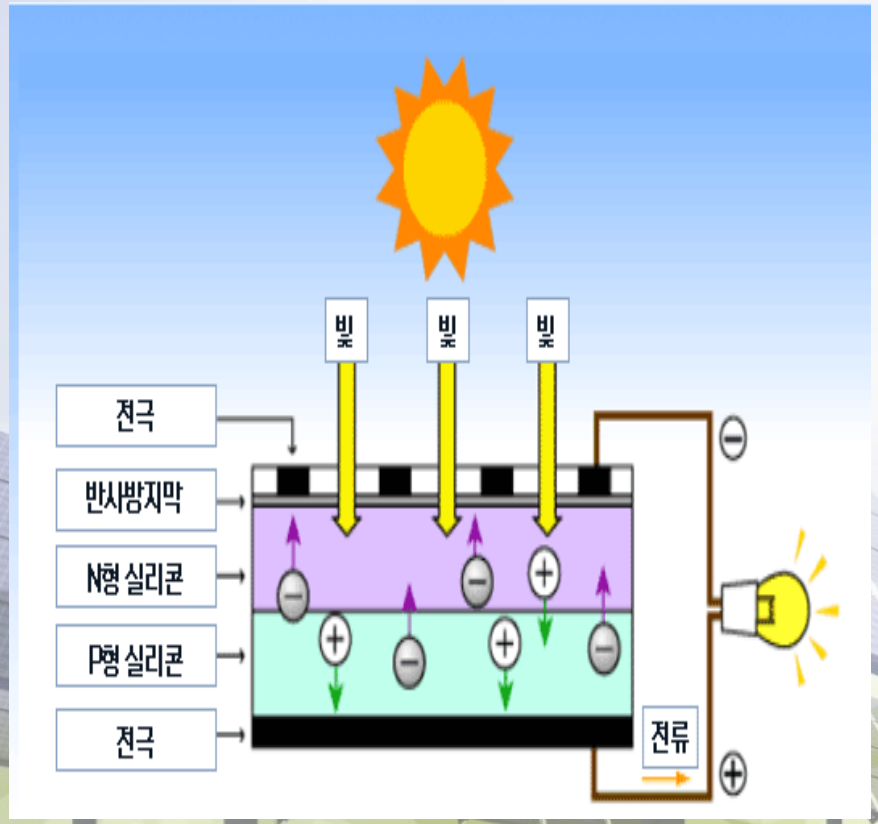




태양광 발전 : 태양빛 -> 전기

태양열 발전 : 태양열 -> 기계 에너지 -> 전기

태양전지의 원리

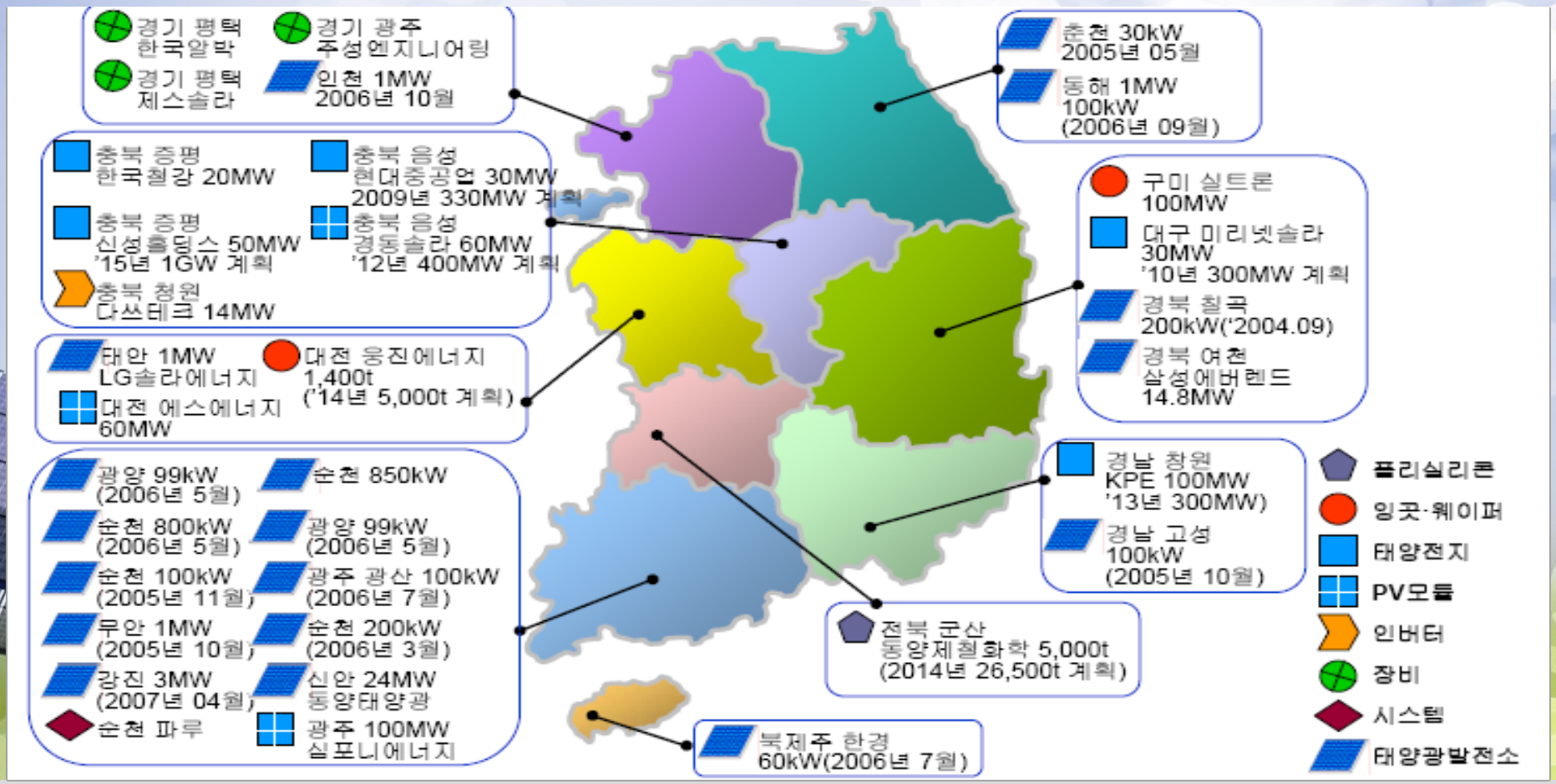


빛이 부딪치면, 플러스와 마이너스를 갖는 입자(양공과 전자)가 생성

- 전자는 n형 실리콘
+ 양공는 p형 실리콘

전극에 전구를 연결하면 전류가 흐르게 된다.

한국의 태양광 지도


경기 평택 한국알박
경기 광주 주성엔지니어링
경기 평택 제스솔라
인천 1MW 2006년 10월
춘천 30kW 2005년 05월
동해 1MW 100kW (2006년 09월)
충북 증평 한국철강 20MW
충북 음성 현대중공업 30MW 2009년 330MW 계획
충북 증평 신성홀딩스 50MW '15년 1GW 계획
충북 음성 경동솔라 60MW '12년 400MW 계획
충북 청원 다쓰테크 14MW
구미 실트론 100MW
대구 미리넷솔라 30MW '10년 300MW 계획
경북 칠곡 200kW('2004.09)
경북 여천 삼성에버렌드 14.8MW
태안 1MW LG솔라에너지
대전 에스에너지 60MW
대전 웅진에너지 1,400t ('14년 5,000t 계획)
경남 창원 KPE 100MW '13년 300MW)
경남 고성 100kW (2005년 10월)
광양 99kW (2006년 5월)
순천 850kW
순천 800kW (2006년 5월)
광양 99kW (2006년 5월)
순천 100kW (2005년 11월)
광주 광산 100kW (2006년 7월)
무안 1MW (2005년 10월)
순천 200kW (2006년 3월)
강진 3MW (2007년 04월)
신안 24MW 동양태양광
순천 파루
광주 100MW 심포니에너지
전북 군산 동양제철화학 5,000t (2014년 26,500t 계획)
북제주 한경 60kW(2006년 7월)
폴리실리콘
잉곳·웨이퍼
태양전지
PV모듈
인버터
장비
시스템
태양광발전소

안산중앙도서관 발전기 견학

중앙도서관 발전기 견학

태양광 발전에 대한 시민의식조사

기업과의 첫 만남 및 방향 설정

YWCA 안산YWCA 동그라미재단 The Circle Foundation

태양광 발전에 대한 시민의식조사

설문조사를 위한 판넬 만들기

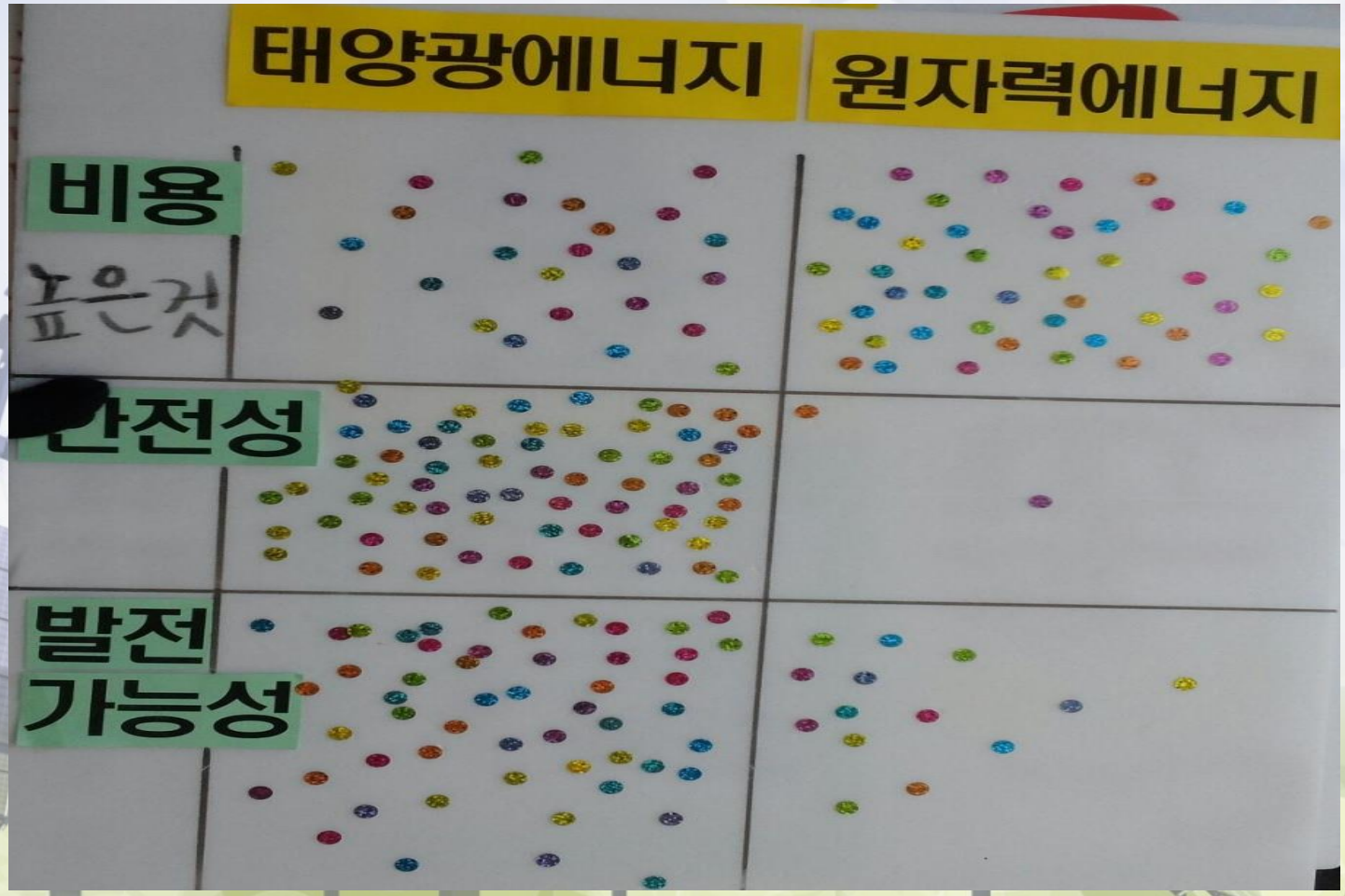
YWCA 안산YWCA 동그라미재단 The Circle Foundation

인식개선활동 – 캠페인 활동

중앙역 앞 캠페인활동

인식개선활동 – 캠페인 활동

시민의식 조사결과



태양광 발전에 대한 학생의식조사

설문 조사지

폴라리스

번호	질 문	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	매우 아니다
1	신재생 에너지에 대해 잘 알고 있는가?					
2	신재생 에너지 발전에 투자할 기회가 생긴다면 할 의향이 있는가?					
3	탈핵의 의미를 알고 있는가?					
4	탈핵 관련 활동을 한 적이 있는가?					
5	태양광 발전기와 태양열 발전기의 차이를 정확히 알고 있는가?					
6	태양광 발전기를 본 적이 있는가?					

7. 태양광 발전기를 어디에서 봤나요? (6번 질문에 '매우 그렇다' 를 했을 경우에만 답변을 해주세요.)
( )

8. 현재 우리나라 전력 공급에 있어서 어떤 에너지에서 가장 많은 전력을 생산을 하는지 알고 있나요? 알고 있다면 아는 대로 써주세요.
( )

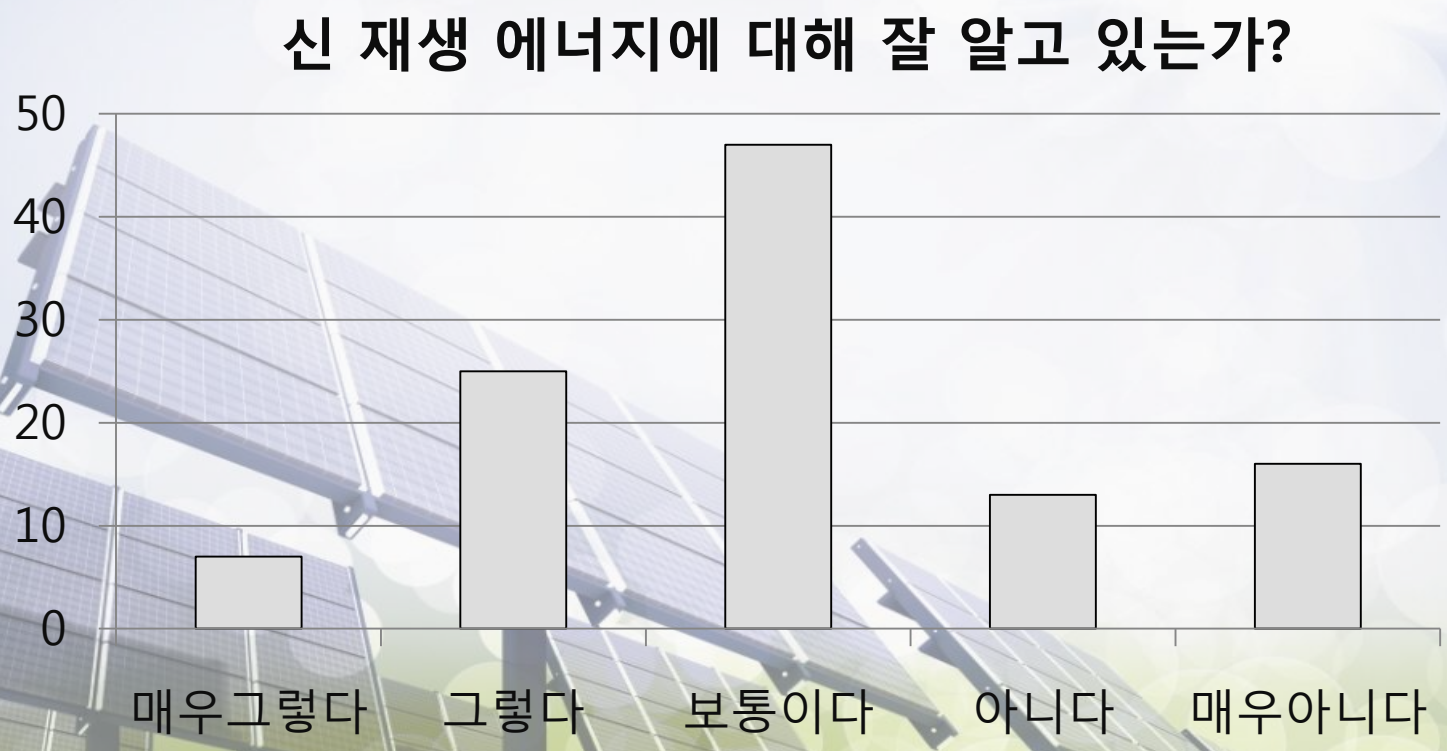
9. 원자력과 태양열 중 발전 가능성이 더 높다고 생각하는 것을 써주세요.
( )

10. 알고 있는 신재생 에너지의 종류를 아는 대로 써주세요.
( )

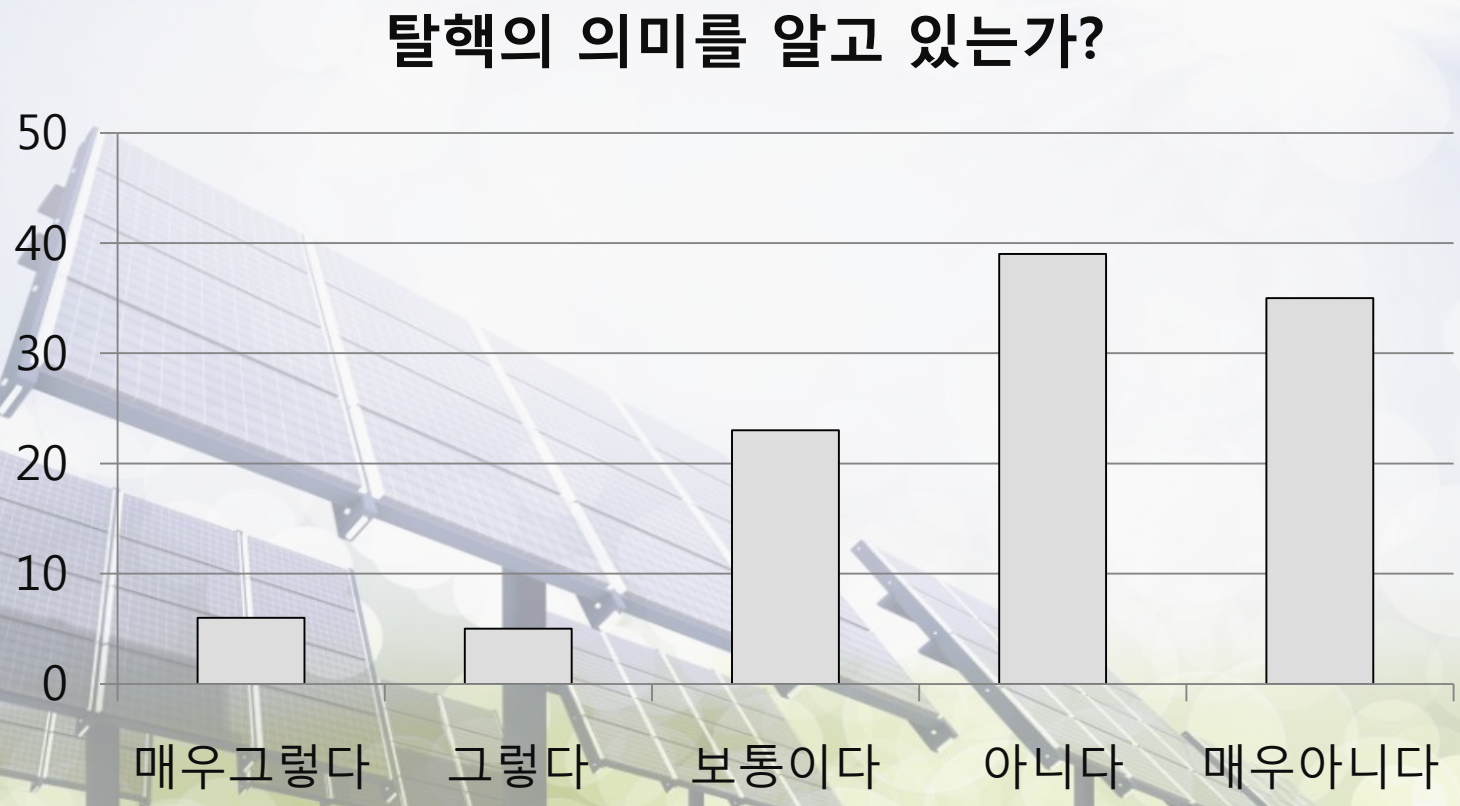
★질문에 응해주셔서 감사합니다.★

설문지

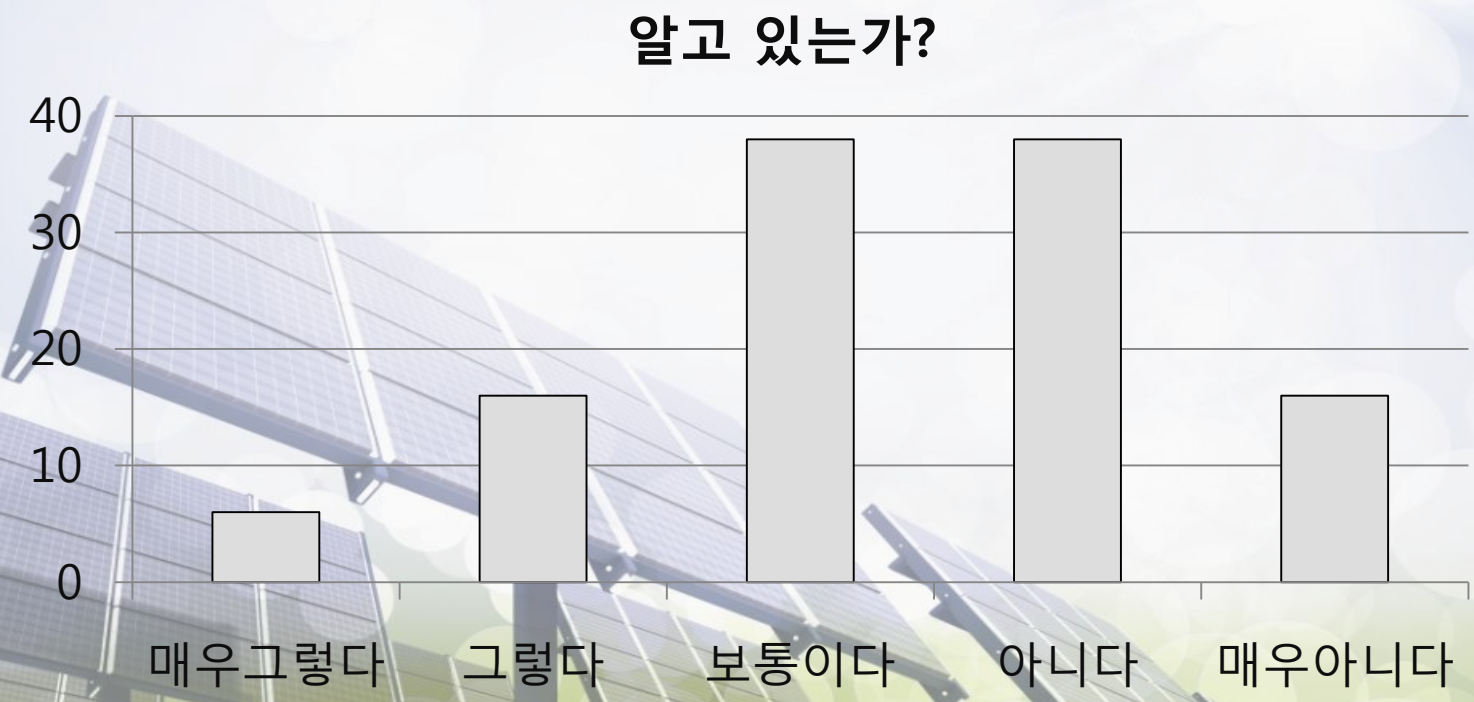
학생 설문조사 결과



학생 설문조사 결과

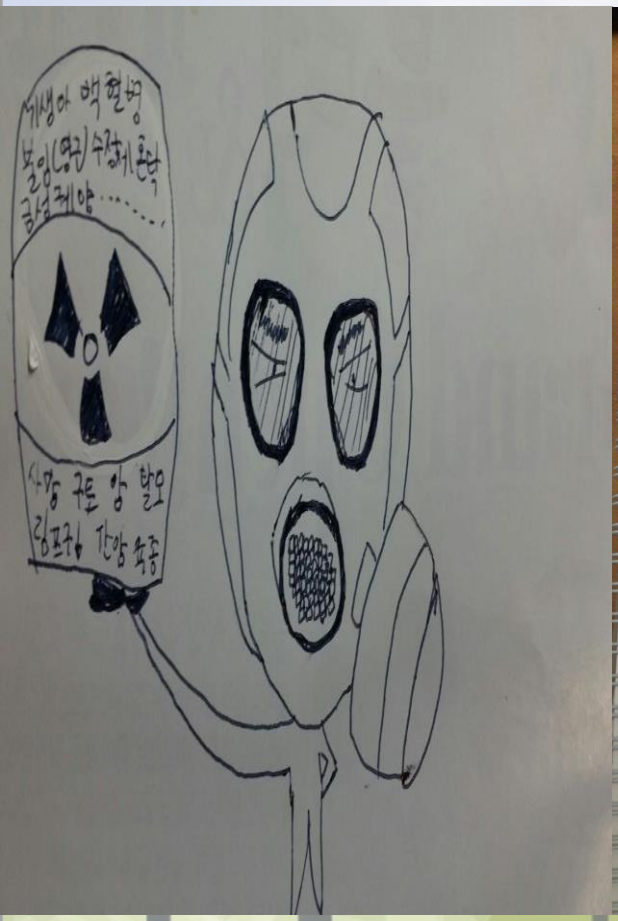


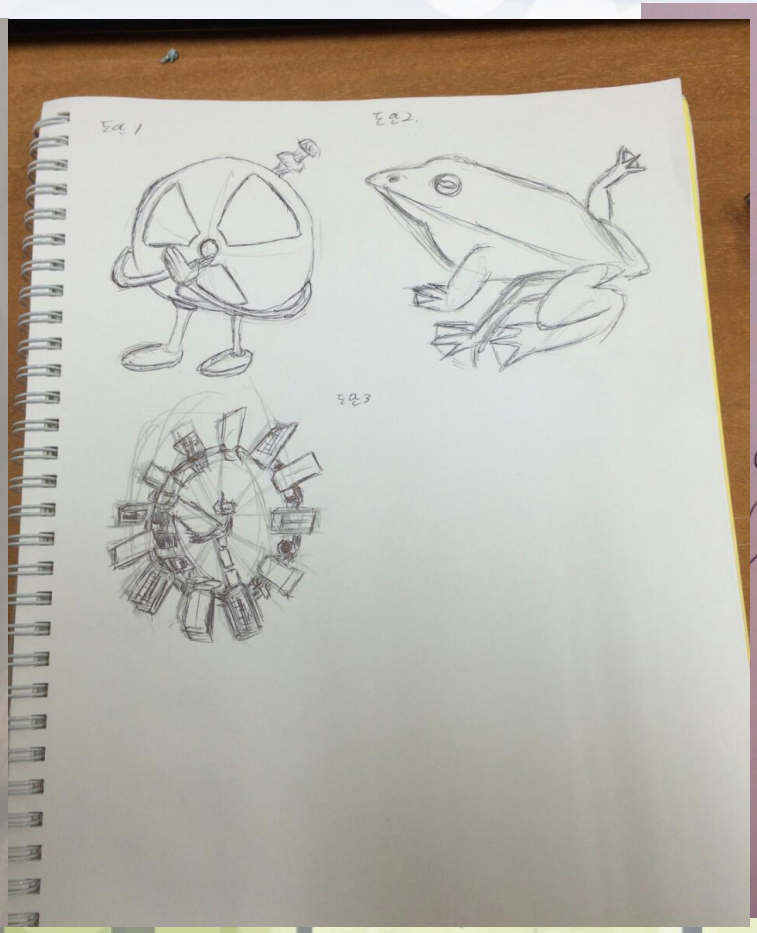
학생 설문조사 결과



설문 결과

인식개선활동 – 공모전 참가





결과

1. 시민의식개선 – 중앙역에서 판넬 캠페인을 통하여 시민들의 신 재생 에너지에 대한 지식의 폭을 넓히게 되었다.

2. 우리들의 의식개선 – 작은 단체이지만 이 활동을 통해 신 재생 에너지에 대한 인식을 변화시키는 계기가 되었다.

5. 앞으로의 계획

- 학교 내 태양광 발전기 설치
- 시민들의 신 재생 에너지에 대한 인식개선

활동 소감

- 백승준 : 새로운 경험이고,첨에는 귀찮았지만 찾아보고 이해하고 알아보니 흥미가 생기는 프로젝트이었던 것 같다
- 이유경 : 나에게 청사진프로젝트는 멘토이다.
- 양소현 : 지금까지 해보지 못했고 알지 못했던 분야, 여러 활동을 스스로 계획하고 실천해나가 본 좋은 경험인 것 같다 그리고 이렇게 스스로 계획을 세우고 활동해보니 처음에는 버벅 댔지만 점점 용기도 생기고 추진력도 생긴 것 같다.
- 정은호 : 나에게 청사진 프로젝트는 멘토이다. 위에 댓글과 같아서 조금 그렇지만 그거 말고 다른 단어가 딱히 떠오르지 않네요. 제 진로를 정하고 모르고 있던 걸 새로 배우는 것 같아서 이 말을 쓰게 됐습니다.
- 오홍선 : 나에게 청사진 프로젝트는 생각이다.
- 이은진 : 나에게 청사진 프로젝트는 새로운 모험의 첫 시작이였다.
- 김고은 : 나에게 청사진 프로젝트는 끝내지 못한 숙제입니다.