**주제**

1. 빈곤 퇴치, 2. 기아 종식, 3. 건강과 웰빙, 4. 양질의 교육, 5. 성평등 , 6.깨끗한 물과 위생 ,

7. 모두를 위한 깨끗한 에너지, 8. 양질의 일자리와 경제성장, 9. 산업, 혁신, 사회기반 시설,

10. 불평등 감소, 11. 지속 가능한 도시와 공동체, 12. 지속 가능한 생산과 소비, 13. 기후변화와 대응, 14. 해양 생태계 보존, 15. 육상 생태계 보호, 16. 정의, 평화, 효과적인 제도, 17. 지구촌 협력

프로젝트 아이디어 - 01

프로젝트 작품 이름: T- BOT (움직이는 쓰레기통)

# 작품 주제와의 연관성 #

* 12. 지속 가능한 생산과 소비, 7. 모두를 위한 깨끗한 에너지, 9. 산업, 혁신, 사회기반 시설, 14.해양 생태계 보존, 15.육상 생태계 보호, 13. 기후변화와 대응, 4. 양질의 교육

**어떤 문제 상황에 사용할까요?**

내부적 상황: 학생들이 쓰레기를 제대로 분리하지 못 하는 상황에서 원래 쓰레기통은 각 반마다 하나씩 배치 되어있지만, 움직이는 쓰레기통이 있다면 일일이 분리 수거를 하여 쓰레기장 까지 가지 않아도 되고, 학생들이 분리수거를 제대로 못 하는 상황에서 쓰레기 분리수거를 제대로 할 수 있도록 만들 수 있다.

외부적 상황: 외부적으로 보았을 때 전국적으로 분리수거가 제대로 이루어지지 않아 환경오염이 더욱 심화되는 상황이 있을 수 있습니다. 더 나아가 쓰레기 처리에 대한 인식 개선과 함께 환경보호에 더욱 더 힘이 되기 위해 움직이는 쓰레기통으로 분리수거를 할 수 있습니다.

**누구에게 도움될까요?**

학생들: 쓰레기통 호출의 편리성과 환경 보호에 대한 인식 향상

교사들: 교실 청결 유지 및 환경 교육 지원

학교 관리진: 효율적인 쓰레기 수거 및 관리

환경 보호 단체: 환경 보호 및 재활용 촉진

지역 사회: 환경 오염 감소

미래 세대: 더 나은 환경 제공.

**기능**

1. 이동 기능: 각 반마다 단말기를 설치 해 앱에 있는 버튼을 눌러 T-BOT을 호출하면 스탭모터를 활용하여 T-BOT을 호출한 반으로 이동할 수 있습니다.
2. 뚜껑 제어: 호출한 T-BOT이 도착하면 단말기에 있는 뚜껑 열림/닫힘 버튼을 눌러 쓰레기통에 달린 뚜껑을 열고 닫을 수 있습니다.
3. 상태 표시: RGB LED를 활용하여 쓰레기통의 뚜껑이 닫혀 있으면 빨간색, 뚜껑이 열려 있으면 초록색으로 나타낼 수 있습니다.
4. 호출 및 표시: 정면에 달려있는 8\*8 도트매트릭스를 활용해 이동/도착중인 반을 숫자로 표시해 시각적으로 확인할 수 있습니다.

**기대 효과 실생활 적용 시 예상 결과 도출?**

* 학교와 같이 긴 복도가 있는 건물에서 쓰레기를 버리기 위한 시간이 줄어들 수 있습니다.
* 더 나아가, 다양한 쓰레기 유형에 대응하는 기능을 추가하여 더 세부적인 분리수거가 가능하도록 발전시킬 수 있습니다.
* 분리수거의 실천을 통해 지속 가능한 에너지와 깨끗한 환경을 위한 노력에 기여할 수 있습니다.

@@@주제에 맞게 수정하기@@@

* 이러한 기능을 통해 T-BOT은 학교 내에서 환경 관리를 향상시키고, 학생들에게 환경 책임감을 높이는 데 기여할 것으로 기대됩니다.