

# 상상하는대로, 미래교육으로 2023년 미래교육사업 메이커교육

## 메이커스페이스 메이커 교육 프로그램

- 대상 : 경기도 소재 초, 중, 고등학생
- 일정 : 2023년 12월 1일까지 (평일교육에 한함)
- 인원 : 4학급, 100명 내외
- 교육시간 : 10:00~15:00 (4차시) / 12:00~13:00 중식시간
- 교육장소 : 경기도 파주시 탄현면 얼음실로 40, 메이커스페이스(팝랩파주)
- 교육비용

	시설사용료	식비	버스
<b>일반</b>	5,000원 / 1인	6,000원 / 1인	단체 자체 자부담
	사회적배려대상인원에 한해 무료 지원		
<b>교육복지우선지원사업학교, 연계학교, 특수학교</b>	무료	무료	무료지원 (40명당 1대 지원)

※ 인솔교사 식비 별도 (인솔교사는 시설사용료 지불하지 않음)



### ○ 프로그램

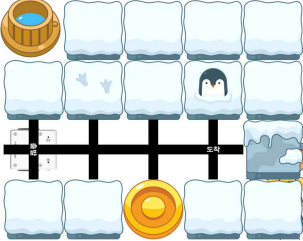

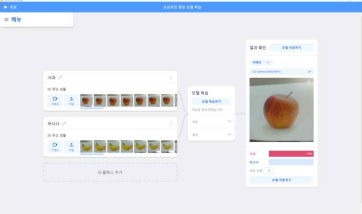
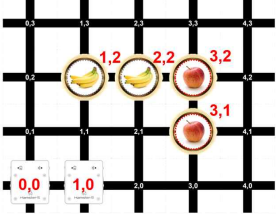
번호	프로그램 종류	사용 교구재	최대 인원
1	환경을 지키는 메이킹 (에코백)	보드게임, 에코백, 열프레스,	30명
2	AI 지구 자원 배달부, 햄스터	햄스터, 노트북(태블릿)	20명
3	인공지능을 활용한 재활용 분리수거기 만들기	할로코드, 노트북 (태블릿)	20명
4	비트브릭으로 AI HOME 만들기	비트브릭, 노트북,	25명
5	지구지킴이 홀로그램 만들기	노트북, OHP필름, 개인 핸드폰	25명
6	로봇 월드컵	엠봇, 핸드폰	20명
7	3D펜으로 만드는 북극곰 램프	3D펜, LED초	60명
8	출발! 드론 구조대	드론, 장애물,	30명






※ 메이커교육은 프로그램별 신청 가능 인원이 상이합니다. 각 프로그램 별 최대 인원수에 맞춰 신청해주시기 바랍니다.





<b>신청예시</b>	
<b>신청가능</b>	<3학년, 총 80명 신청 단체> - (20명)로봇월드컵, (60명)3D펜으로 만드는 북극곰 램프
<b>신청불가</b>	① <2학년, 총 40명 신청 단체> - (20명)AI 지구 자원 배달부, 햄스터 2개 학급 ② <1학년, 총 30명 신청 단체> - 1차시 에코백 만들기, 2차시 드론구조대, 3차시 3D펜

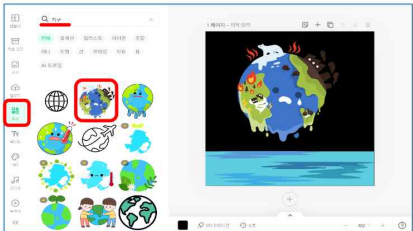

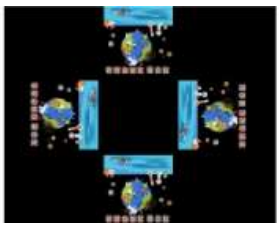

□ 프로그램 세부 안내

프로그램명		환경을 지키는 메이킹(에코백) (30명)
구분	세부 활동 내용	
도입	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 활동안내</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> </ul>	
전개	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지구 문제를 인식하고 실천 방안을 찾아보기</li> <li>- 환경을 지키는 방법 &lt;플라스틱 프리&gt; 에 대해 알아보기</li> <li>- 그레타 툰베리의 환경 이야기</li> <li>○ 활동 1. 기후지킴이 히어로 보드게임</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">활동 2-2. 열프레스를 사용하여 에코백 만들기 일회용품 사용 줄이기 필요성 알기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	
마무리	<ul style="list-style-type: none"> <li>소감 발표 및 감상, 공유하기</li> <li>설문조사, 마무리 및 인사하기</li> </ul>	



구분	세부 활동 내용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 감사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p>기후위기, 자원과 환경 파괴 알기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기후위기로 인한 순환 문제점 알기</li> <li>- 지구에 존재하는 다양한 자원 알기</li> </ul> <p>활동 1. : 햄스터 로봇을 제어하여 지구 자원 모으기 게임</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>활동 2. AI인식으로 사물 분류 및 자원 배달하기</p> <p>기계학습으로 사물 인식시키기, 자원배달 코딩하기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기</p> <p>설문조사, 마무리 및 인사하기</p>

구분	세 부 활 동 내 용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 강사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p><b>인공지능 재활용 분리 수거기 만들기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 엠블록 AI 인식서비스와 기계학습 사용법 알기</li> <li>- 미래 문제 해결 아이디어 찾고 코딩하기</li> </ul> <p>활동 . AI 서비스와 엠블록을 활용한 할로코드 제어하기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><b>활동 2. AI 재활용 분리수거기 만들기</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;">  </div>
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기 설문조사, 마무리 및 인사하기</p>

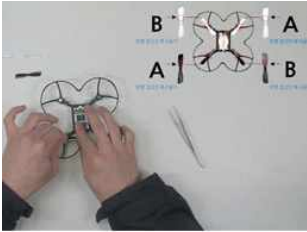


구분	세부 활동 내용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 감사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p><b>인공지능이 적용된 나의 집 만들기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인공지능 원리와 활용 알기</li> <li>- AI오디오 감지와 읽어 주기 블록을 활용한 AI홈 상상하기</li> </ul> <p>활동 1. AI가 적용된 나의 집 상상하기</p> <p>활동 2. AI 서비스 활용한 AI HOME 코딩하여 만들기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">   </div>
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기 설문조사, 마무리 및 인사하기</p>

구분	세 부 활 동 내 용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 감사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p><b>지구 위기! 목소리 내기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기후위기,환경 문제의 심각성과 문제 알기</li> <li>- 해결 및 실천 방안 찾기</li> <li>- 목소리 내기</li> </ul> <p><b>활동 1. 홀로그램용 영상 제작하기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미리캔버스로 지구지킴이 카드 뉴스 제작한 후 PPT에서 애니메이션으로 변환하기</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p><b>활동 2. 3D홀로그램 피라미드 만들기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홀로그램 원리 알기</li> <li>- 홀로그램 도안을 잘라 홀로그램 3D피라미드 완성하기</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기 설문조사, 마무리 및 인사하기</p>

구분	세 부 활 동 내 용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 강사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p><b>4차 산업혁명과 로봇기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇의 3원칙 알기</li> <li>- 로봇의 활용과 인공지능, 직업의 변화 알아보기</li> <li>- 엠봇 로봇 조립하기</li> <li>- 나만의 로봇으로 개성있게 꾸미기</li> </ul> <p>활동: 로봇 월드컵 경기하기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기 설문조사, 마무리 및 인사하기</p>

구분	세 부 활 동 내 용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 감사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p><b>4차 산업혁명과 3D프린터 기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D프린터의 역사</li> <li>- 3D프린터의 출력 원리와 활용 사례 알기</li> </ul> <p><b>기후 위기와 멸종동물 이야기</b></p> <p><b>3D펜 체험 실습</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3D펜 사용 방법과 안전교육</li> <li>2. 선그리기, 도형 그리기 기본 연습</li> <li>3. 면, 입체 도형 만들기</li> <li>4. 3D펜과 체험키트 등을 사용하여 작품 만들기</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기 설문조사, 마무리 및 인사하기</p>



구분	세 부 활 동 내 용
<p>도입</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결확인</li> <li>- 프로그램 소개 및 일정안내</li> <li>- 프로그램 목적 소개 및 구체적 활동 일정 소개</li> <li>- 메이커 스페이스 안전교육 진행</li> <li>- 강사소개</li> </ul>
<p>전개</p>	<p><b>4차 산업혁명과 드론기술</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론의 역사와 비행원리</li> <li>- 드론의 종류와 활용</li> <li>- 드론 응용과 미래사회 상상하기</li> <li>- 드론 조종시 안전 수칙 알기</li> <li>- 드론 조종법 숙지하기</li> </ul> <p>활동1. : 조립 드론 제작을 통한 비행원리 이해하기</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>활동2. 드론을 조종하여 구조대 활동하기</p> 
<p>마무리</p>	<p>소감 발표 및 감상, 공유하기 설문조사, 마무리 및 인사하기</p>