

2022

4차산업교육 전문기업 메이커팩토리 총북

인공지능(AI), 블록코딩, 메이커수업을 반영한
SW교육 안내 카탈로그





메이커팩토리 충북은 4차 산업관련 교육 전문 기업입니다.

메이커팩토리 충북은 4차 산업관련 교육 전문 기업입니다. 빠르게 변화하는 시대에 새로운 세계를 받아들이고 대응할 수 있으며 주체적으로 문제를 해결할 수 있는 창의융합인재를 양성하는데 역할을 하고자 합니다.

이를 위해 소프트웨어와 인공지능, 메이커교육을 연계한 통합적 교육 커리큘럼을 개발 및 제공하며, 학생들에게 성취의 시간이 될 수 있도록 프로젝트 기반의 학습을 설계하고 있습니다.

소프트웨어교육 필수화 및 선도학교 사업성과에 대한 조사에 따르면 여전히 교육과정 및 교육 인프라의 한계로 지역과 학교에 따른 교육의 편차 등이 문제점으로 지적되고 있습니다. 우리 사회는 하루가 다르게 미래사회를 향해 나아가고 있습니다. 이러한 변화의 흐름 속에서 한 학생도 소외되지 않고 함께 성장할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

교육 분야



코딩

스크래치, 엔트리 블록코딩
3D/VR코딩 등 프로그래밍을
통한 ICT역량 강화



사물인터넷

아두이노와 다양한
센서활용, 앱만들기를
결합한 융합 IoT



인공지능

머신러닝과 빅데이터를
활용한 인공지능
다양한 서비스 만들기



드론

4차산업의 핵심분야
드론을 이해하고
조립 조종 코딩까지



메이커교육

구조,공간,3D프린터 등
아날로그와 디지털을 활용한
다양한 메이커교육



교원연수

4차산업시대 창의
융합인재 양성에 필요한
교원 역량 강화

우수 강사진 & 협력기관

메이커팩토리 충북은 4차산업관련 강사들을 양성하고 주기적인 강사역량강화교육을 통해 전문성 향상 합니다.

청주 / 충주 / 진천 지역 대표강사 30명





프로그램 목록

메이커팩토리 4차산업관련 진로체험, 특강, 방과후, 자유학기, 동아리 지도 프로그램입니다.

번호	구분	프로그램	수업대상	수업구분	교구대여	교구구입
1	메타버스	메타버스 x ifland	초중고대	특강,방과후,자유학기	○	○
2	3DVR코딩	폴리곤에이드 3DVR코딩	초중고대	특강,방과후,자유학기	○	○
3	3DVR코딩	내가 만든 판타지 AR/VR "코스페이스스"	초중	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
4	3D프린터	3D펜과 함께하는 메이커	초중	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
5	3D프린터	틴커캐드로 3D모델링	초중고	특강,방과후,자유학기,동아리	△	○
6	사물인터넷	생각대로 이루어지는 "아두이노"	중고대	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
7	사물인터넷	할로코드와 함께하는 인공지능 IoT	초중고	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
8	드론	내가만든 드론으로 직접 비행하기	중고	특강,방과후,자유학기,동아리	X	○
9	드론	자율주행 드론코딩	초중고	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
10	영상촬영편집	나도 유튜버 스마트폰 영상촬영편집	초중고	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
11	인공지능	빅데이터와 애플리케이션 인공지능	초중고	특강,방과후,자유학기,동아리	X	X
12	인공지능	인공지능AI 카멜레온 로봇 "카미봇"	초중고대	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
13	코딩	스크래치 기초코딩 - 나도 게임개발자	초중	특강,방과후,자유학기	X	X
14	코딩	엔트리 기초코딩	초중	특강,방과후,자유학기	X	X
15	코딩	스마트폰 앱제작 앱인벤터와 IoT	중고	특강,방과후,자유학기	○	○
16	피지컬	실로봇과 함께하는 관절로봇	초중	특강,방과후,자유학기	○	○
17	피지컬	무한 확장 로봇 핑퐁로봇	초중고대	특강,방과후,자유학기	○	○
18	피지컬	놀이로 배우는 원격조종로봇 "카미봇"	초중	특강,방과후,자유학기,동아리	○	○
19	메이커	대체에너지 전문가 자가발전기	초중	특강	X	○
20	메이커	스마트팜 전문가	초중	특강	X	○
21	메이커	전기자동차개발자	초중	특강	X	○
22	메이커	메이커전문가 블루투스 스피커	초중	특강	X	○
23	메이커	환경측정분석사 공기청정기	초중	특강	X	○
24	메이커	태양에너지 태양광자동차	초중	특강	X	○
25	메이커	굿즈 디자이너	초중	특강	X	○
26	메이커	야경디자이너	초중	특강	X	○
27	메이커	도시재생 전문가	초중	특강	X	○



메타버스 X ifland

개성 있는 아바타로 다양한 가상 공간에서 소통하는 메타버스 소셜 커뮤니케이션 서비스

01 주요 내용

지금은 메타버스 세상~ ifland 메타버스에서 아바타로 소통하자

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년
- **운영대상** 초등학생·중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 다목적실 / 스마트폰필수
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 없음

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	메타버스란	메타버스에 대해 이해해본다
2차시	ifland 이해하기	ifland 환경과 나만의 아바타 꾸미기
3차시	ifland 참여하기	ifland 랜드체험하기 / 랜드만들기
4차시	ifland 소통하기	ifland 이프루언서가 되려면

04 기대 효과

ifland 메타버스에서 콘텐츠를 만들어보고 소통할 수 있다.





폴리곤에이드 3D / VR 코딩

상상 속 3D공간을 만들자! 3D / VR 코딩으로 나만의 가상 공간을 만들어보고 VR로 볼 수 있는 과정입니다.

01 주요 내용

지금은 메타버스 세상~ 상상을 3D코딩으로 VR(가상현실)을 만들어 볼 수 있다.

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학생·중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능 (라이선스 & 카드보드)

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	나만의 학교 꾸미기	3D환경을 이해하고 가상공간을 디자인
2차시	크로니 비행하기	좌표를 이용해 나만의 드론쇼 제작
3차시	전래동화 스토리 꾸미기	다양한 오브젝트로 애니메이션 제작
4차시	VR카메라 제어	VR카메라 활용으로 촬영감독 되어보기

04 기대 효과

표현하고 싶은 세상을 머릿 속에서 꺼내 눈앞에 아름답게 펼쳐는 창작활동 코딩





내가 만든 판타지 AR/VR “코스페이스스”

코블록스를 활용하여 코딩을 배울 수 있는 3D화면 AR/VR교육입니다.

01 주요 내용

코스페이스스를 통해 만드는 VR AR세상

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학교·중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 다목적 교실 / 체험기관 다목적실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여없음

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	손 위에 수족관	머지큐브를 활용해 수족관 꾸미기
2차시	책상 위에 동물원	머지큐브를 활용해 동물원 만들기
3차시	스릴만점!! 롤러코스트	3D화면에 롤러코스트 만들기
4차시	미래직업체험	3D화면에 미래직업체험관 꾸미기

04 기대 효과

메타버스에 대해 이해하고 내가 직접 AR VR을 만들어본다





3D펜과 함께하는 메이커

2D에서 3D를 그린다! 3D펜을 활용한 체험활동교육은 창의성, 독창성, 정교성, 추상성을 작품으로 만들 수 있습니다.

01 주요 내용

3D펜의 원리를 이해하고 나만의 입체그림을 그린다.

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학생·중학교
- **동시참여 가능인원** 30명이내
- **운영장소** 학교 교실 / 체험기관
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	나도 디자이너!	디자인한 장식품만들기
2차시	만화 주인공을 찾아서	내가 좋아하는 캐릭터를 그리기
3차시	LED 등만들기	LED에 대하여 알아보고 LED 등만들기
4차시	상상한 나만의 작품	나만의 작품 만들기

04 기대 효과

3D펜을 활용한 체험활동교육은 창의성, 독창성, 정교성, 추상성 함양에 효과적입니다.





틴커캐드와 3D모델링

3D모델링을 통해 각자가 가진 아이디어 제품을 직접 모델링 능력 향상할 수 있습니다.

01 주요 내용

3D프린터의 원리를 이해하고 틴커캐드로 나만의 창작물을 만든다.

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학생·중학교·고등학교
- **동시참여 가능인원** 30명이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	3D프린팅의 이해	3D프린터의 기본을 이해하고 알아본다
2차시	3D 모델링 실습1	3D모델링을 실습한다.
3차시	3D 모델링 실습2	3D모델링을 실습한다.
4차시	3D출력 및 후가공	3D모델링 결과물을 출력해 본다.

04 기대 효과

3D프린터의 활용 능력과 흥미를 향상할 수 있습니다.





생각대로 이루어지는 “아두이노”

아두이노 코딩을 통해 반복, 순차, 조건문을 이해하고 실생활코딩 메이커까지 할 수 있습니다.

01 주요 내용

초소형 컴퓨터 아두이노와 센서에 대해 알고 코딩으로 IoT를 구현한다

02 프로그램 개요

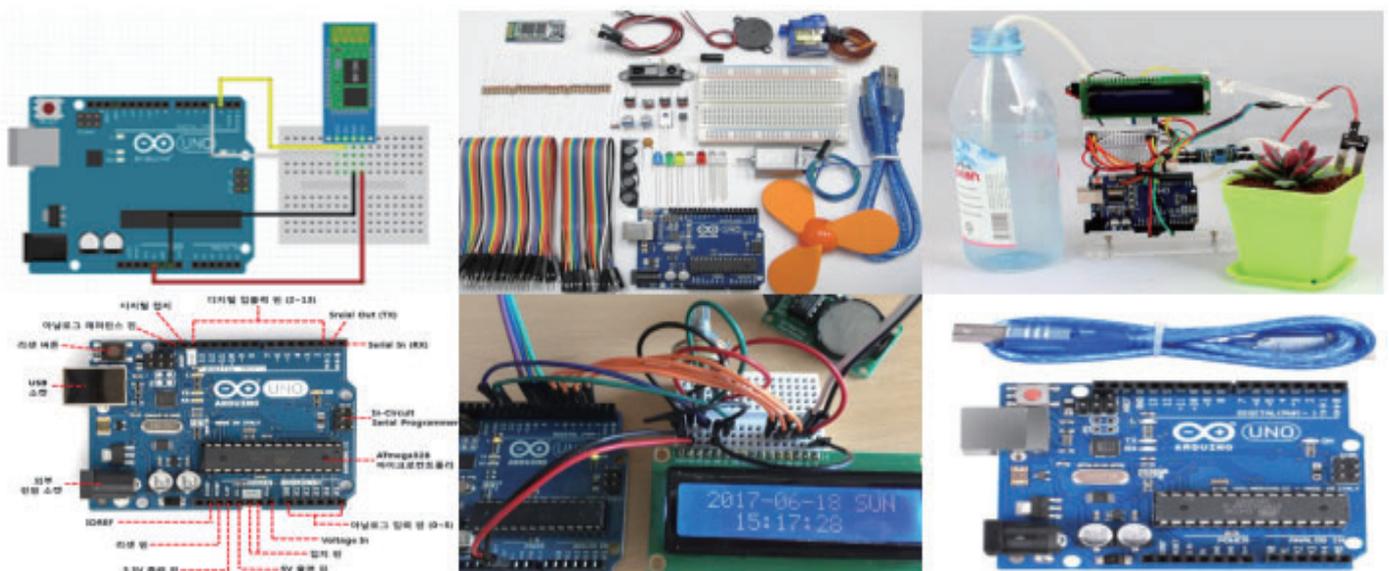
- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	도난방지 시스템	초음파센서, 부저등을 활용하기
2차시	스마트 팜 구현하기	온습도센서와 수분감지센서를 활용하기
3차시	사물인터넷 I.O.T	와이파이모듈 또는 블루투스 모듈 활용하기
4차시	화재경보 시스템	불꽃감지센서와 RGB LED를 활용하기

04 기대 효과

아두이노는 다수의 스위치나 센서로부터 값을 받아들여 LED나 모터와 같은 외부 장치들을 통제함으로써 환경과 상호작용이 가능한 물건을 만들어 낼 수 있다.





할로코드와 함께하는 인공지능 IoT

할로코드로 감정인식, 음성인식 등을 이용해 기계학습을 익히고 나만의 인공지능을 만들 수 있습니다.

01 주요 내용

블록기반 소프트웨어 Mblock5 로 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT)를 체험할 수 있다.

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학교·중학교·고등학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	스마트 램프	문자인식 기계학습 활용해 LED제어
2차시	시기후알림이	기후데이터를 활용해 할로코드 제어
3차시	활동량체크기	모션센서를 활용해 만보기 만들기
4차시	음성인식 번역기	음성인식 기계학습을 활용해 번역기 만들기

04 기대 효과

인공지능을 좀 더 쉽고 재밌게 이해하고 친숙해 지는 시간을 가질 수 있습니다.





내가 만든 드론으로 직접 비행하기

드론 조립과정을 통해 원리를 익히고 조종법을 익혀 드론을 직접 비행해 보는 과정입니다.

01 주요 내용

드론의 역사와 원리를 알고 직접 조립하고 조종하는 과정

02 프로그램 개요

- 수업유형 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- 운영대상 중학교·고등학교·대학교
- 동시참여 가능인원 20명 이내
- 운영장소 다목적 교실 / 체험기관 다목적실
- 운영차시 선택가능
- 교구대여 / 구입 대여가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	드론 이론	역사, 원리, 활용, 조종자준수사항
2차시	드론 조립1	각 부품의 명칭을 알고 조립진행
3차시	드론 조립2	모터와 프로펠러 조립진행
4차시	드론 조종	조종기와 비행실습

04 기대 효과

조립으로 드론의 비행원리를 정확하게 이해하고 조종할 수 있습니다.





자율주행 드론코딩

드론을 코딩으로 비행해보고 드론쇼를 제작해보는 과정입니다.

01 주요 내용

드론쇼를 이해하고 드론을 직접 코딩해서 비행해본다

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- **운영대상** 중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 다목적 교실 / 체험기관 다목적실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	드론원리이해	드론의 원리와 이론
2차시	코딩이해	코딩에 대한 이해
3차시	드론비행	드론 비행하기
4차시	드론쇼	드론 군집비행 드론쇼

04 기대 효과

코딩으로 드론의 자율비행을 경험할 수 있습니다.





나도 유튜버 스마트폰 영상촬영편집

1인미디어와 유튜버에 대해 이해하고 스마트폰으로 영상을 촬영하고 편집하는 과정입니다.

01 주요 내용

1인미디어 콘텐츠를 제작하고 편집하고 업로드하는 과정

02 프로그램 개요

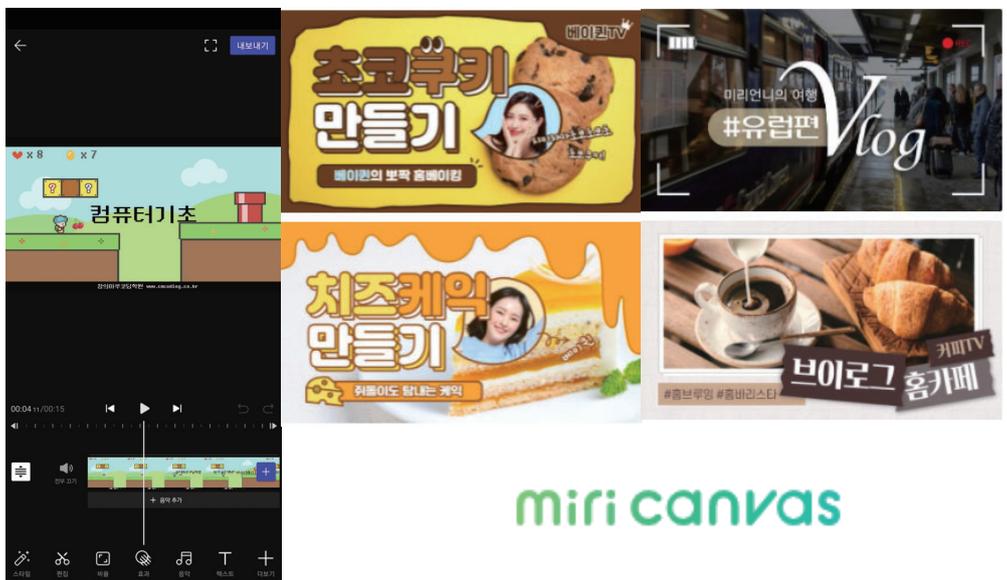
- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 동아리 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학교·중학교·고등학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 다목적 교실 / 체험기관 다목적실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능 (촬영보조장치)

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	1인미디어란	1인미디어 콘텐츠 제작과 저작권이해
2차시	스마트폰 촬영	스마트폰 촬영기법과 실습
3차시	스마트폰 편집	비타 앱을 활용한 영상편집
4차시	유튜브 업로드	썸네일과 유튜브 업로드

04 기대 효과

콘텐츠와 저작권에 대해 이해하고 창의적이고 긍정적인 콘텐츠를 제작





인공지능시 카멜레온 로봇 “카미봇”

음성인식, 자세인식 등을 이용해 기계학습을 익히고 나만의 인공지능 로봇을 제어 수 있습니다.

01 주요 내용

자율주행로봇 카미봇

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학생·중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	시뮬트니스센터	자세인식을 통해 카미봇 제어
2차시	음성인식 시로봇	티처블머신으로 음성학습 활용하기
3차시	이미지 인식 신호등	티처블머신으로 이미지학습 활용하기
4차시	자세인식 자동차	자세인식으로 카미봇 제어하기

04 기대 효과

기계학습을 통해 인공지능 원리와 컴퓨팅적인 사고력, 알고리즘을 이해할 수 있다.





스크래치 기초코딩 - 나도 게임개발자

스크래치 기초코딩을 통해 코딩의 원리를 알고 게임을 개발해 보는 과정입니다.

01 주요 내용

런게임 개발 원리를 이해하고 스크래치로 나만의 게임을 만들어 본다.

02 프로그램 개요

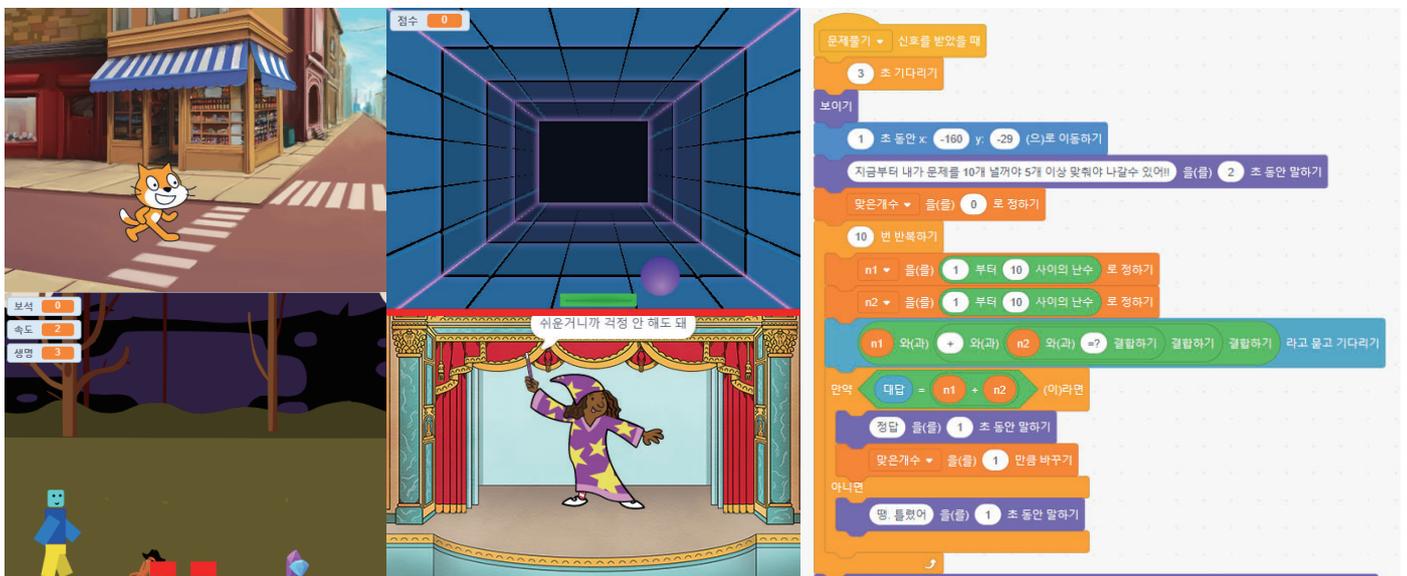
- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학생·중학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 없음

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	게임 기획	게임개발에 대해 이해하고 기획한다
2차시	나도 디자이너	스크래치 배경과 스프라이트 꾸미기
3차시	내가 프로그래머	런게임 프로그래밍
4차시	게임출시	게임완성과 디버깅

04 기대 효과

기초 코딩능력과 흥미를 키우고 컴퓨팅 사고력을 익힙니다.





엔트리 기초코딩 - 나도 게임개발자

엔트리 기초코딩을 통해 코딩의 원리를 알고 게임을 개발해 보는 과정입니다.

01 주요 내용

런게임 개발 원리를 이해하고 엔트리로 나만의 게임을 만들어 본다.

02 프로그램 개요

- 수업유형 : 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- 운영대상 : 초등학생·중학교
- 동시참여 가능인원 : 20명 이내
- 운영장소 : 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- 운영차시 : 선택가능
- 교구대여 / 구입 : 없음

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	게임 기획	게임개발에 대해 이해하고 기획한다
2차시	나도 디자이너	스크래치 배경과 스프라이트 꾸미기
3차시	내가 프로그래머	런게임 프로그래밍
4차시	게임출시	게임완성과 디버깅

04 기대 효과

기초 코딩능력과 흥미를 키우고 컴퓨팅 사고력을 익힙니다.





스마트폰 앱제작 앱인벤터

앱인벤터를 활용하여 나만의 스마트폰 앱을 만들고 활용해 보는 과정입니다.

01 주요 내용

스마트폰 앱이 만들어지는 과정에 대해 이해하고 직접 실습해보며 제작해본다.

02 프로그램 개요

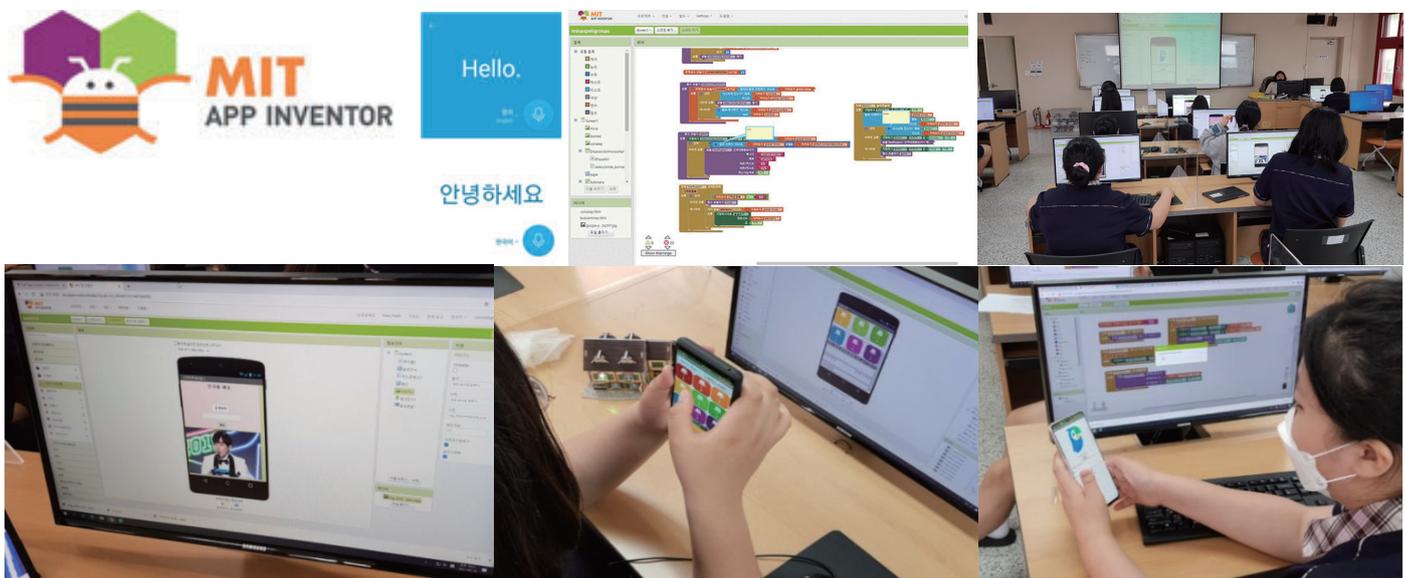
- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 중학교·고등학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	앱인벤터 이해	앱인벤터와 스마트폰 앱의 이해
2차시	음성인식 대화 앱 제작	나만의 음성인식대화 앱 만들기 실습
3차시	인공지능 번역앱	인공지능 번역 앱 만들기 실습
4차시	블루투스 IoT 앱	앱으로 스마트하우스 불켜기

04 기대 효과

나만의 앱을 만들어보며 새로운 앱에 대한 창의능력을 키울 수 있습니다.





실로폰 치는 실로봇

관절로봇과 로봇팔의 원리에 대해 이해하고 실로폰을 연주를 구현해보는 과정입니다.

01 주요 내용

실로봇을 엔트리 코딩으로 직접 제어해보고 음악을 연주 해 본다.

02 프로그램 개요

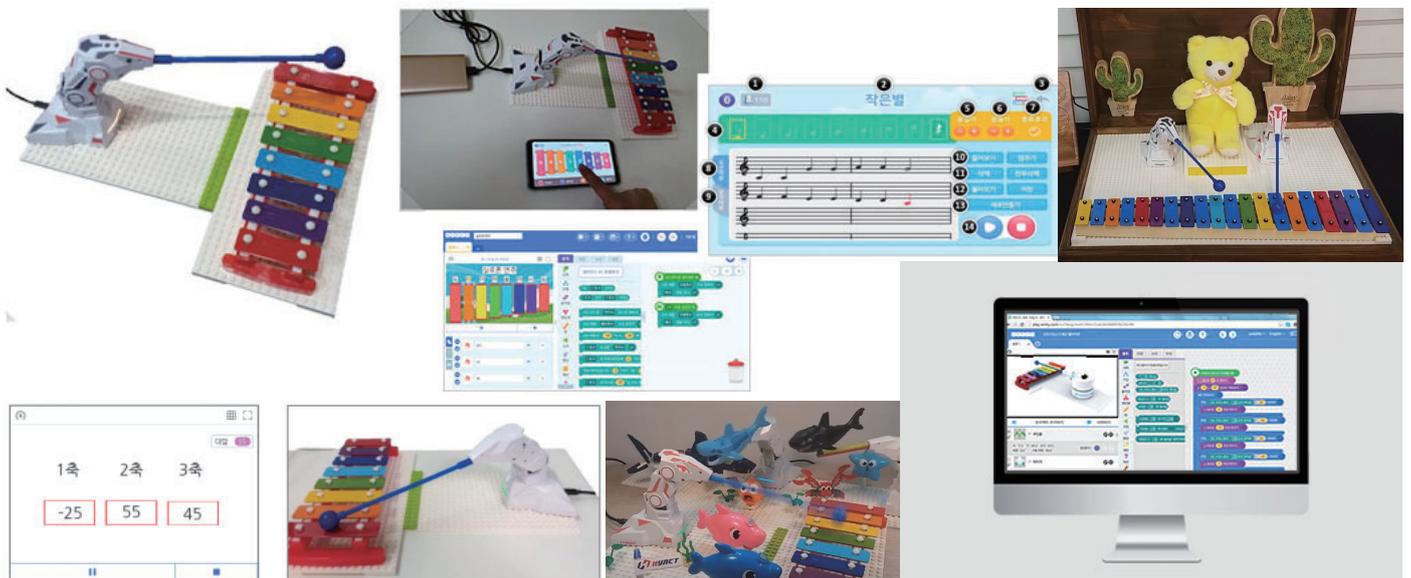
- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학교·중학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	로봇이란?	로봇과 로봇의 활용에 대한 이해
2차시	코딩과 피지컬	코딩과 피지컬 코딩에 대한 이해
3차시	실로봇 연주	실로봇 음악 연주해보기
4차시	실로봇 활용	실로봇 관절을 제어해 조이스틱 활용

04 기대 효과

로봇과 코딩, 음악 융합활동을 통해 로봇의 원리를 이해하고 상상능력을 키울 수 있습니다.





무한 확장 로봇 핑퐁로봇

모듈형 로봇 핑퐁큐브를 이용해 각기 다른 로봇을 만들고, 움직여 보는 과정입니다.

01 주요 내용

앱을 통해 오토카, 웹봇, 드로잉봇, 크롤링봇을 만들고, 미션수행하기

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학교·중학교·고등학교·대학교
- **동시참여 가능인원** 20명이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	오토카 면허시험	오토카 조립한 후 도형그리기
2차시	웹봇 군무만들기	웹봇 줄다리기
3차시	드로잉봇 미로찾기	드로잉봇으로 한붓그리기
4차시	카드획득 빙고게임	크롤링봇으로 빙고게임하기

04 기대 효과

다양한 로봇을 만들고 무한상상을 할 수 있으며 프로그래밍에 대한 관심을 높입니다.





놀이로 배우는 원격조종로봇 “카미봇”

카미봇 센서를 이해하고, 카미카드를 소프트웨어로 프로그래밍하여 조작할 수 있습니다.

01 주요 내용

자율주행로봇 카미봇

02 프로그램 개요

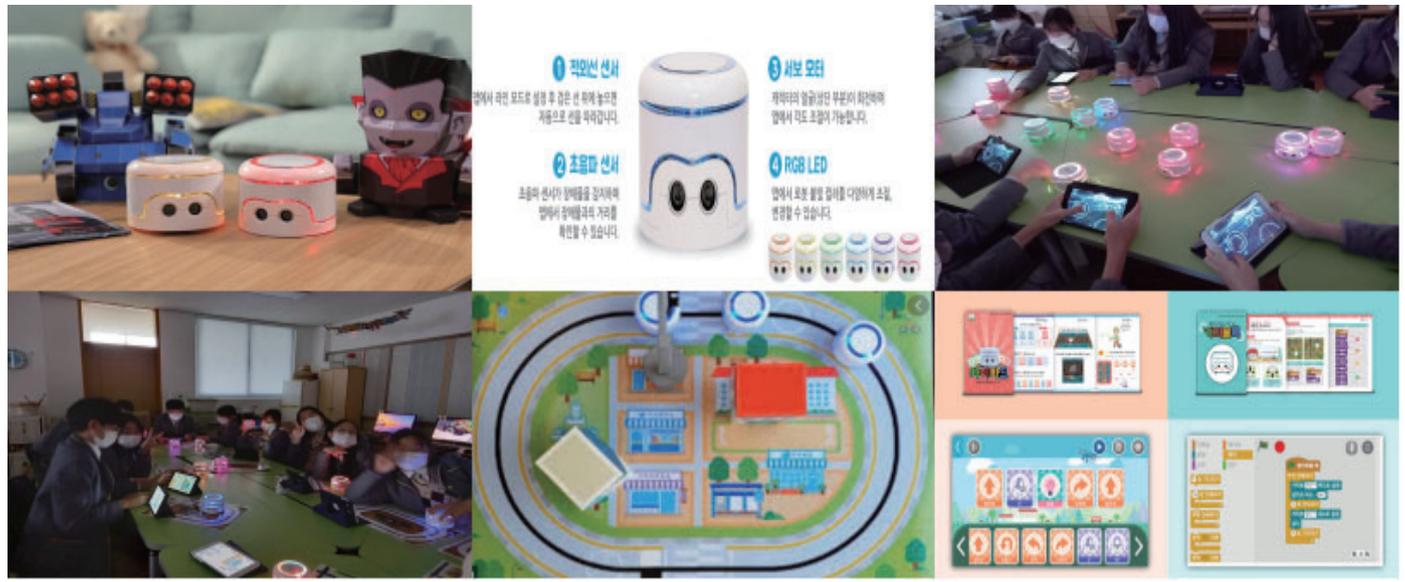
- **수업유형** 진로특강 / 방과후 / 자유학년 / 현장직업체험형
- **운영대상** 초등학생·중학교
- **동시참여 가능인원** 20명 이내
- **운영장소** 컴퓨터 교실 / 체험기관 컴퓨터실
- **운영차시** 선택가능
- **교구대여 / 구입** 대여가능 / 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	자율주행 로봇 카미봇	초음파센서, 라인트레이서로 제어하기
2차시	낙시하는 로봇	카미카드 앱을 활용해 조종하기
3차시	사다리타기 로봇	라인트레이서를 활용해 조종하기
4차시	용돈놀이 하는 로봇	맵보드를 활용해 카미봇 제어하기

04 기대 효과

로봇을 직접 코딩하여 조종하고,미션 수행하는 과정을 통하여 알고리즘의 이해와 컴퓨팅 사고력을 키울 수 있다.





대체 에너지 전문가-자가발전기

자가발전기를 만들어 보고, 대체에너지 전문가에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

미래를 움직이는 새로운 에너지에 대해 알아보고, 자가발전 키트를 제작해본다.

02 프로그램 개요

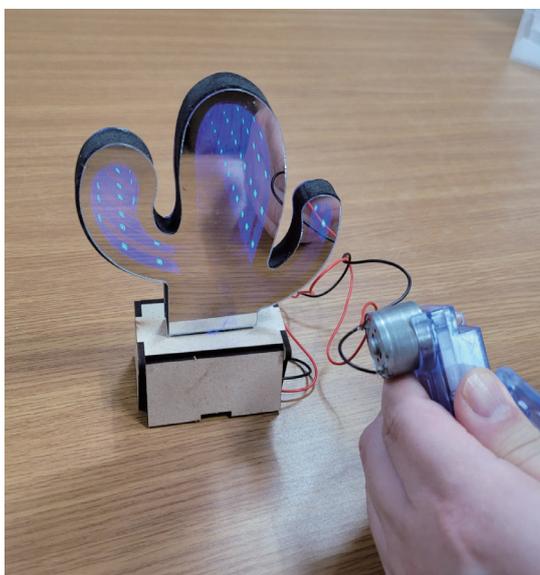
- **수업유형** 진로특강
- **운영대상** 초등학교·중학교
- **동시참여 가능인원** 25명 이내
- **운영장소** 일반교실
- **운영차시** 2차시
- **교구대여 / 구입** 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	대체에너지 전문가란?	대체에너지 전문가의 직무와 역할, 미래
2차시	대체에너지 키트 제작	자가발전기 제작 및 테스트

04 기대 효과

전기가 만들어지는 과정을 이해하고, 대체에너지의 필요성 활용한 제품에 대한 창의력을 키울 수 있다.





스마트팜 전문가

스마트팜 AR코딩을 체험하고 스마트팜 전문가에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

환경문제, 식량문제에 대해 생각해 보고, 스마트팜 AR농장식물키우기를 체험해본다.

02 프로그램 개요

- 수업유형 진로특강
- 운영대상 초등학교·중학교
- 동시참여 가능인원 25명 이내
- 운영장소 일반교실
- 운영차시 2차시
- 교구대여 / 구입 구입, 개인별 휴대폰 필요함

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	스마트팜 전문가란?	스마트팜 전문가의 직무와 역할, 미래
2차시	스마트팜 AR코딩	앱을 활용하여 식물의 생태와 성장 체험하기

04 기대 효과

지구온난화로 발생하는 식량 위기를 해결하기 위한 전문 스마트농법을 이해한다.



노란색 - 조건 마커



녹색 - 행동 마커





전기자동차 개발자

전기자동차를 제작해보고, 전기자동차 전문가에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

전기자동차의 미래를 알아보고, 전기자동차 제작해본다.

02 프로그램 개요

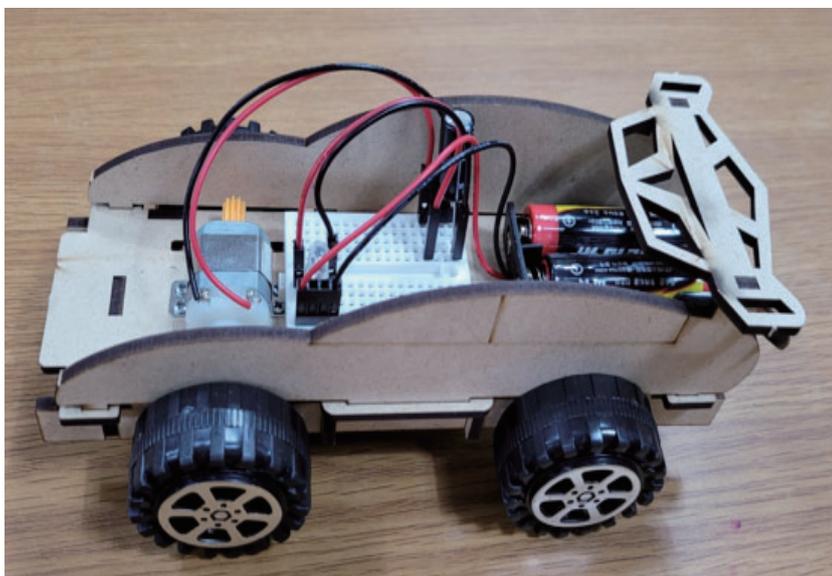
- 수업유형 진로특강
- 운영대상 초등학교·중학교
- 동시참여 가능인원 25명 이내
- 운영장소 일반교실
- 운영차시 2차시
- 교구대여 / 구입 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	전기자동차 전문가란?	전기자동차 전문가의 직무와 역할, 미래
2차시	전기자동차 제작	전기자동차 제작 및 테스트

04 기대 효과

전기자동차 제작을 통해 원리를 이해하고, 미래이동수단 개발에 대해 생각해 볼 수 있다.





메이커 전문가-블루투스 스피커

블루투스 우드스피커를 만들어보고, 메이커전문가에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

메이커활동이 가져다 주는 삶이 변화를 알아보고, 블루투스 우드 스피커를 제작해본다.

02 프로그램 개요

- 수업유형 진로특강
- 운영대상 초등학교·중학교
- 동시참여 가능인원 25명 이내
- 운영장소 일반교실
- 운영차시 2차시
- 교구대여 / 구입 구입, 개인별 휴대폰 필요함

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	메이커 전문가란?	메이커 개발자가 하는 일
2차시	메이커 전문가 체험	메이커관련 성공사례

04 기대 효과

미래기술, 미래직업에 대해 생각해 보고, 창의적인 아이디어를 실현시킬 수 있다.





환경측정분석사 공기청정기

공기청정기를 제작해보고, 환경측정분석사 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

환경오염의 심각성을 알아보고, 공기청정기를 제작해본다.

02 프로그램 개요

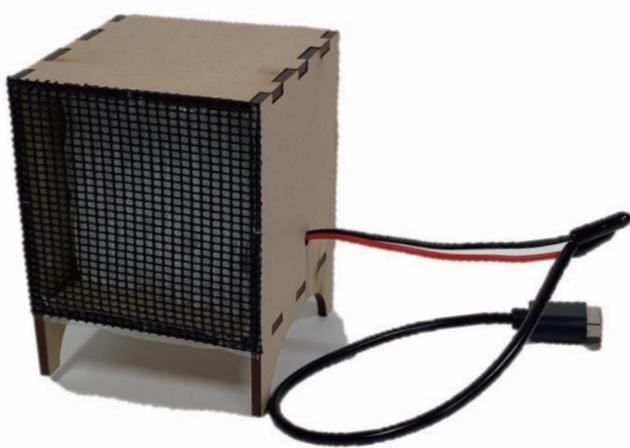
- 수업유형 진로특강
- 운영대상 초등학교·중학교
- 동시참여 가능인원 25명 이내
- 운영장소 일반교실
- 운영차시 2차시
- 교구대여 / 구입 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	환경측정분석사란?	환경측정분석사/공기질 측정
2차시	공기청정기 제작	공기청정기 제작 및 테스트

04 기대 효과

지구환경의 위기를 돌아보고, 환경측정분석사의 중요성을 알 수 있다.





태양에너지 엔지니어

태양전지를 이용한 제품을 만들어보고, 태양에너지 엔지니어에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

신재생 에너지에 대해 알아보고, 태양에너지를 제작해 본다.

02 프로그램 개요

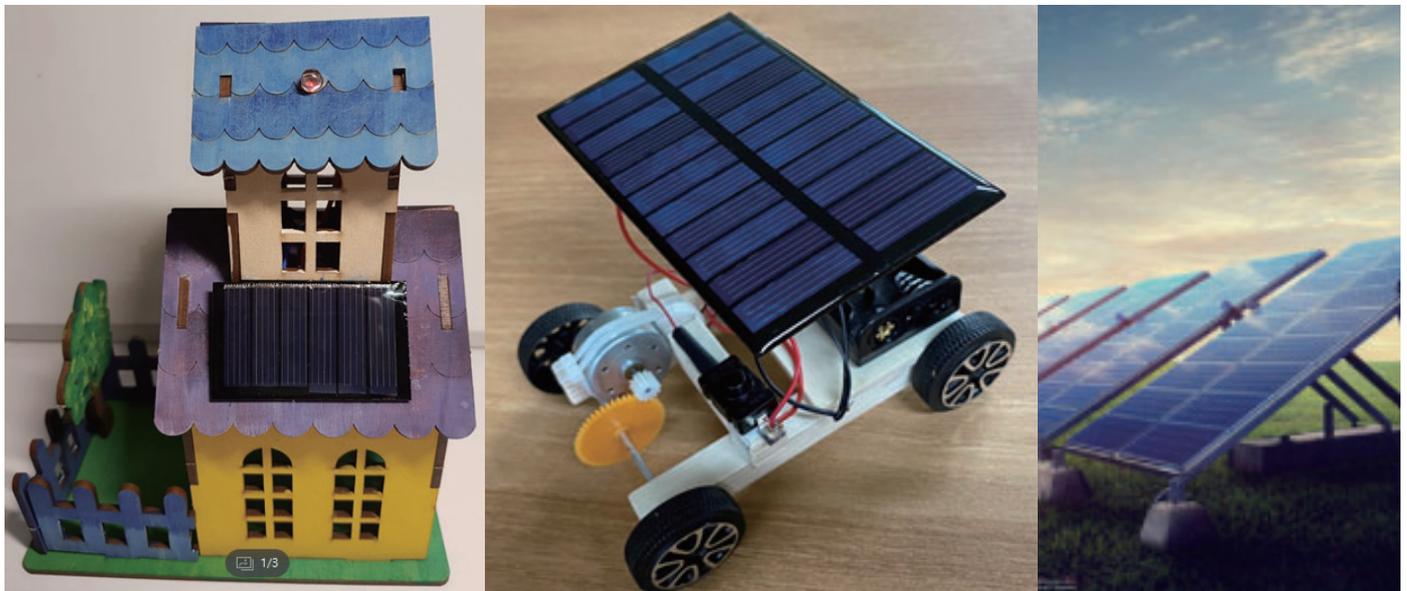
- **수업유형** 진로특강
- **운영대상** 초등학교·중학교
- **동시참여 가능인원** 25명 이내
- **운영장소** 일반교실
- **운영차시** 2차시
- **교구대여 / 구입** 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	태양에너지 엔지니어란?	태양광에너지의 현재와 미래
2차시	태양에너지 엔지니어 체험	태양광 주택KIT 제작 및 테스트

04 기대 효과

태양전지를 이용한 제작을 통해 신재생 에너지 활용에 대한 창의력을 키울수 있다.





굿즈디자이너

굿즈디자인 상품을 만들어보고, 굿즈디자이너에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

굿즈(goods)에 대해 알아보고, 센서를 활용한 우드상품을 만들어 본다.

02 프로그램 개요

- 수업유형 진로특강
- 운영대상 초등학교·중학교
- 동시참여 가능인원 25명이내
- 운영장소 일반교실
- 운영차시 2차시
- 교구대여 / 구입 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	굿즈디자이너란?	굿즈디자이너의 현재와 미래
2차시	굿즈디자이너 체험	어벤저스 KIT제작 및 테스트

04 기대 효과

굿즈디자이너 체험을 통해 다양한 굿즈(goods)의 창의능력을 키울 수 있다.





야경디자이너

빛을 이용한 디자인 제품을 만들어보고, 야경디자이너에 대해 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

빛의 축제에 대해 알아보고, 빛과 센서를 활용한 디자인 제품을 만들어본다.

02 프로그램 개요

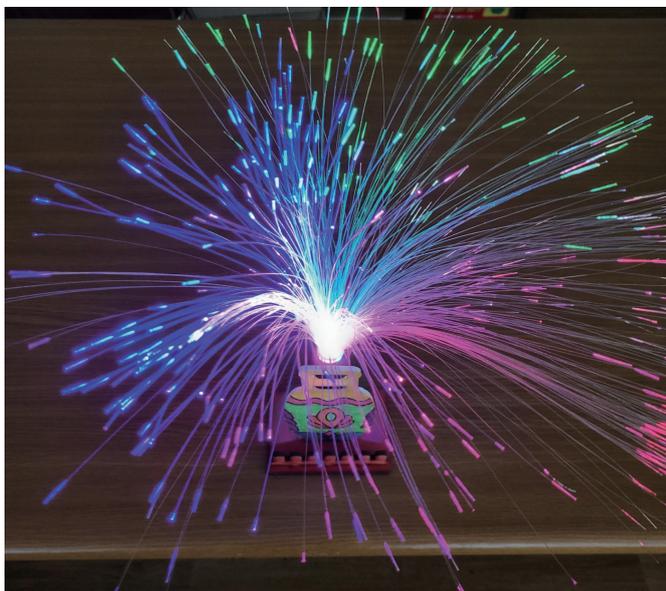
- 수업유형 진로특강
- 운영대상 초등학교·중학교
- 동시참여 가능인원 25명 이내
- 운영장소 일반교실
- 운영차시 2차시
- 교구대여 / 구입 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	야경디자이너란?	야경디자이너의 직무와 역할, 미래
2차시	야경디자이너 체험	광섬유 무드등 KIT 제작

04 기대 효과

야경디자이너 체험을 통해 야경 디자인에 대한 창의능력을 키울 수 있다.





도시재생 전문가

센서에 반응하는 드림시티를 완성보고, 도시재생 전문가를 알아보는 과정입니다.

01 주요 내용

아름다운 자연환경과 지역적 특색을 살린 드림시티를 제작해 본다.

02 프로그램 개요

- **수업유형** 진로특강
- **운영대상** 초등학교·중학교
- **동시참여 가능인원** 25명 이내
- **운영장소** 일반교실
- **운영차시** 2차시
- **교구대여 / 구입** 구입가능

03 진로특강 예시

차시	주제	세부내용
1차시	도시재생전문가란?	도시재생관련 직업군 알아보기
2차시	도시재생전문가 체험	드림시티KIT 제작 및 테스트

04 기대 효과

낙후된 도시를 되살리는 도시재생을 이해하고, 창의적인 우리마을 도시재생을 그려볼 수 있다.

