

2026 로봇산업 혁신성장 지원 「청소년 창작 로봇교실」 하반기 교육 안내문

1 교육개요

- ☐ 주 최 : 인천광역시
- ☐ 주 관 : 인천테크노파크
- ☐ 운영기간 : 2026. 9. 5.(토) ~ 2026. 11. 7.(토) / 총 8회 운영
 - ※ 교육기간 중 추석연휴 및 개천절 휴강, 총 8회 운영
- ☐ 참가대상
 - 로봇제작반(초급) : 인천 관내 초등학교 1학년 ~ 2학년
 - 로봇제작반(중급) : 인천 관내 초등학교 3학년 ~ 4학년
 - 로봇코딩반(초급) : 인천 관내 초등학교 1학년 ~ 2학년
 - 로봇코딩반(중급) : 인천 관내 초등학교 3학년 ~ 4학년
 - 자율주행반(고급) : 인천 관내 초등학교 5학년 ~ 6학년
- ☐ 교육장소 : 인천 서해구 로봇랜드로 155-11 로봇타워 20층 교육실
- ☐ 운영방법 : 오프라인 현장 대면교육

2 교육내용 및 일정

☐ 교육과정

구분	교육과정	교육대상	교육일정	교구재	모집인원
로봇제작반 (초급)	메이키메이키로 만드는 이야기로봇(초급)	초등학교 1~2학년	매주 토요일 10:00 ~ 12:00	메이키메이키	25명
로봇제작반 (중급)	핑퐁모노와 함께하는 로봇 세상 커리큘럼(중급)	초등학교 3~4학년	매주 토요일 10:00 ~ 12:00	핑퐁 모노 키트	25명
로봇코딩반 (초급)	게임보드를 활용한 게임 만들기(초급)	초등학교 1~2학년	매주 토요일 13:00 ~ 15:00	네오코딩 게임테마	25명
로봇코딩반 (중급)	로봇 센서로 만나는 게임코딩(중급)	초등학교 3~4학년	매주 토요일 13:00 ~ 15:00	아두이노 올인원 키트	25명
자율주행반 (고급)	마퀀과 함께하는 자율주행(고급)	초등학교 5~6학년	매주 토요일 15:00 ~ 17:00	마이크로비트 마퀀	25명

□ 교육과정별 커리큘럼

○ 로봇제작반(초급) [메이키메이키로 만드는 이야기 로봇]

회차	주제	학습목표	주요활동 및 실습내용	활용교구
1회차	오리엔테이션	프로그램 이해 및 환경 익히기	프로그램 설치, 키트 구성 이해	메이키메이키
	하드웨어 인터페이스	도체와 부도체의 차이 이해 및 실습	전도성에 의한 터치반응 실습	메이키메이키, 악어클립
2회차	전도성 탐구 실험	입력과 출력에 대한 이해	입력값에 따른 출력 실습	메이키메이키
	터치 인터랙션 기초	움직이는 애니메이션 만들기	터치에 따라 움직이는 애니메이션 만들기	메이키메이키, 악어클립
3회차	애니메이션 좌표계	애니메이션 장면에 대한 이해	애니메이션 장면 추가 및 장면전환	엔트리
	실감형 캐릭터 제어	스토리 구현 및 장면 이동	장면전환 동화 만들기	메이키메이키, 클레이
4회차	멀티 시나리오 장면	다양한 입력 제작	터치에 따른 캐릭터 반응 및 소리 구현	메이키메이키, 엔트리
	터치피아노	음계에 대한 이해	터치에 반응하는 피아노 구현	전도성 클레이, 악어클립
5회차	변수 이해	변수 개념 기초 이해	변수 개념 이해 및 구현 실습	엔트리
	변수게임 만들기	규칙 기반 논리적 사고	변수를 활용한 터치게임 만들기	메이키메이키, 전도성 클레이
6회차	AI이해	인공지능 기초 이해	TTS체험, 텍스트를 음성으로 변환	엔트리
	AI 동화 제작	AI 융합, 음성 출력	AI 음성 동화 만들기	메이키메이키, 엔트리 인공지능
7회차	프로젝트 설계	창의적 설계 사고력 확장	동화 주제 선정 및 아이디어 기획	엔트리
	프로젝트 구현	창작 동화 작품 제작	동화 및 애니메이션 제작	메이키메이키, 전도성 물체
8회차	프로젝트 발표	작품 완성 및 점검	작품 시연 및 발표	시연 작품
	수료식	교육과정 성찰 및 마무리	작품 공유, 질의응답, 수료증 수여	수료증

○ 로봇제작반(중급) [핑퐁모노와 함께하는 로봇세상 커리큘럼]

회차	주제	학습목표	주요활동 및 실습내용	활용교구
1회차	오리엔테이션	프로그램 이해 및 환경 익히기	프로그램 설치, 키트 구성 이해	핑퐁스크래치, 큐브
	출력 장치	LED 출력 개념 이해 및 제어 활동	LED 색상 변경, 깜빡임 제어	핑퐁 큐브
2회차	센서 이해	기울기 센서 작동 원리 이해	센서 값 확인, 방향 감지 원리 이해 및 구현	기울기 센서
	센서 활용	센서 기반 게임 제작	기울기 센서 게임 코딩 및 구현	핑퐁스크래치
3회차	입력 장치	버튼 스위치 원리 이해	버튼 스위치 입력 원리 이해 및 구현	버튼 스위치
	조건 제어	조건문 제어 이해 및 활용	버튼 조건문 코딩	핑퐁스크래치
4회차	동력과 운동	스텝모터 원리 이해	모터 회전 실험	스텝모터
	출력 제어	모터 활용 로봇 제작	스텝모터 로봇 제작 및 움직임 구현	핑퐁 로봇
5회차	디자인씽킹	자동 종이컵 설계	아이디어 구상 및 설계	종이컵, 교구
	문제해결	자동 종이컵 제작	아이디어 설계 기반 센서 제어 코딩	코딩 프로그램
6회차	로봇 구조	핑퐁 모노 구조 이해	핑퐁 모노 구조 이해 및 로봇 조립	핑퐁 모노 키트
	로봇 제어	모노 주행 코딩 이해	핑퐁 모노 방향·속도 제어 이해 및 실습	핑퐁스크래치
7회차	창의 설계	배달 대행 로봇 설계	팀별 작품 아이디어 설계	다양한 교구
	제어 프로그래밍	주행 미션 수행 코딩 설계	장애물 회피 및 방향제어 코딩	핑퐁 모노
8회차	프로젝트 발표	작품 완성 및 점검	작품 시연 및 발표	시연작품
	수료식	교육과정 성찰 및 마무리	작품 공유, 질의응답, 수료증 수여	수료증

○ 로봇코딩반(초급) [게임보드를 활용한 게임만들기]

회차	주제	학습목표	주요활동 및 실습내용	활용교구
1회차	오리엔테이션	프로그램 이해 및 환경 익히기	프로그램 설치, 키트 구성 이해	네오코딩 게임테마, 엔트리
	좌표 이해	오브젝트 좌표 개념 이해	오브젝트 상.하.좌.우 이동시키기	네오코딩 게임테마, 엔트리
2회차	기울기 센서	기울기 센서 개념 이해 및 구현	기울기 값 확인 및 캐릭터 움직임 구현	엔트리, 기울기 센서
	비행게임	움직임에 따른 캐릭터 제어	헬리콥터 비행게임 만들기	네오코딩 게임테마, 엔트리
3회차	입력과 출력	입출력 개념 이해	버튼 입력에 따른 소리, 움직임 출력	네오코딩 게임테마, 엔트리
	탐험 게임	게임 구조 이해	버튼을 활용한 우주탐험 게임 제작	네오코딩 게임테마, 엔트리
4회차	장면 이해	장면 개념 이해	배경 및 장면 전환 구현	엔트리
	레벨게임 만들기	단계 구조 이해	레벨업 게임 구조 설계 및 구현	네오코딩 게임테마, 엔트리
5회차	변수 이해	변수 개념 기초 이해	변수 개념 이해 및 점수 만들기	엔트리
	승부차기 만들기	게임 규칙 이해	승부차기 게임 구조 설계 및 구현	네오코딩 게임테마, 엔트리
6회차	센서 비교	센서 활용 이해	조이스틱기울기버튼 차이 이해	네오코딩 게임테마, 엔트리
	슈팅 게임	복합 게임 구현	다양한 센서를 활용한 슈팅게임 제작	네오코딩 게임테마, 엔트리
7회차	프로젝트 설계	창의적 설계 능력	입력 구조 및 게임 규칙 설계	엔트리
	프로젝트 구현	게임 제작 능력	나만의 게임 코딩 구현	네오코딩 게임테마, 엔트리
8회차	작품 완성	시연 준비	작품 시연 및 발표	제작 작품
	수료식	교육과정 성찰 및 마무리	작품 공유, 질의응답, 수료증 수여	수료증

○ 로봇코딩반(중급) [로봇센서로 만나는 게임코딩]

회차	주제	학습 목표	주요 활동 및 실습 내용	활용 교구
1회차	오리엔테이션	프로그램 이해 및 환경 익히기	프로그램 설치, 키트 구성 이해	마인드+, 아두이노 키트
	LED 제어	LED 출력 개념 이해 및 실습	LED 원리 이해 및 출력 제어 구현	아두이노 키트 (LED)
2회차	해양쓰레기 줍기	소리센서 개념 이해	입력 개념 이해 및 소리 센서 활용 코딩 구현	아두이노 키트 (소리센서)
	해양쓰레기 줍기 게임	센서 활용 코딩	소리센서 활용 해양쓰레기 줍기 게임 구현	마인드+
3회차	화살쏘기 게임	적외선 센서 개념 이해	거리 감지 실험 및 게임 설계	아두이노 키트 (적외선 센서)
	화살쏘기 게임 구현	센서 기반 게임 구현	적외선 센서 기반 화살쏘기 게임 구현	마인드+
4회차	고양이 생선가게	조도센서 개념 이해	조도센서의 원리 이해	아두이노 키트 (조도센서)
	고양이 생선가게 구현	센서 활용 코딩 구현	조도 센서 기반 고양이 생선가게 게임 구현	마인드+
5회차	과일받기 게임	슬라이드 센서 개념 이해	슬라이드 센서 원리 이해	아두이노 키트 (슬라이드 센서)
	과일받기 게임 구현	입력값 제어	슬라이드 센서 기반 과일받기 게임 구현	마인드+
6회차	에너지 절약 스마트등	PIR 센서 개념 이해	PIR 센서 원리 이해	아두이노 키트 (PIR 센서)
	스마트등 제작	자동 조명 구현	PIR 센서 기반 에너지 절약 스마트등 코딩 구현	아두이노 키트 (LED, PIR)
7회차	창작 프로젝트 설계	창의적 설계 사고력 확장	나만의 게임 아이디어 설계 및 프로젝트 계획	다양한 센서
	창작 프로젝트 구현	센서 활용 작품 제작	설계 내용 기반 창작 게임 구현	아두이노 키트
8회차	작품 완성	작품 완성 및 점검	작품 시연 및 발표	시연 작품
	수료식	교육과정 성찰 및 마무리	작품 공유, 질의응답, 수료증 수여	수료증

○ 자율주행반(고급) [마퀸과 함께하는 자율주행]

회차	주제	학습목표	주요활동 및 실습내용	활용교구
1회차	오리엔테이션	프로그램 이해 및 환경 익히기	프로그램 설치, 키트 구성 이해	마인드+, 마이크로비트
	LED 출력	LED 출력 개념 이해	LED를 이용한 간단한 아이콘 만들기	마이크로비트
2회차	입력과 출력	입출력 개념 이해	버튼 입력에 따른 LED 출력	마인드+, 마이크로비트
	소리와 빛	조도, 부저 개념 이해	조도값에 따른 오르골 피에조 부저 변화 구현	마인드+, 마이크로비트
3회차	온도센서	입력센서 개념 이해	온도값에 따른 LED 출력 코딩 구현	마인드+, 마이크로비트
	자기센서, 기울기 센서	변수에 대한 이해	기울기 값에 따른 가위바위보 게임 만들기	마인드+, 마이크로비트
4회차	마퀸 조립	마퀸 조립 및 구조 이해	자동차 기본 구조 개념 이해 및 마퀸 조립	마인드+, 마퀸
	모터 제어	모터 개념 이해	모터 제어 및 기본 주행 실습 및 개념 이해	마인드+, 마퀸
5회차	조명과 소리	출력 확장 코딩 구현	RGB LED 및 부저 활용 코딩 구현	마인드+, 마퀸
	리모컨 제어	무선 통신개념 이해	라디오 통신 활용 무선 RC카 만들기	마인드+, 마퀸
6회차	라인센서	조건문 제어 이해 및 활용	라인 따라가기 실습	마인드+, 마퀸
	초음파 센서	거리 감지 센서 이해 및 자동차 구현	장애물 피하는 자율주행 자동차 만들기	마인드+, 마퀸
7회차	창작 프로젝트 설계	창의적 설계 사고력 확장	나만의 자율주행 자동차 설계 및 프로젝트 계획	마인드+, 마퀸
	창작 프로젝트 구현	센서 활용 작품 제작	설계 내용 기반 센서 활용 자율주행차 구현	마인드+, 마퀸
8회차	작품 완성	작품 완성 및 점검	작품 시연 및 발표	제작 작품
	수료식	교육과정 성찰 및 마무리	작품 공유, 질의응답, 수료증 수여	수료증

□ 교육생 준비사항

○ 개인 노트북, 노트, 필기구

※ 교구제는 교육생 선정 후 개별 구매 안내 예정

※ 모든 교육과정 개인 노트북 지참 필수(단, Mac 또는 태블릿 사용 불가, Windows 10 이상 권장)

□ 주의사항

○ 개강일 및 교육시간 등을 반드시 확인하시기 바랍니다.

○ 수업 진행을 지속적으로 방해하거나 다른 교육생의 안전 및 학습에 중대한 지장을 주는 경우, 보호자 안내 후 교육 참여가 제한될 수 있습니다.

○ 교육 신청 후 부득이한 사정으로 수업 참여가 어려운 경우, 반드시 사전에 연락하여 주시기 바랍니다.

※ 사전 연락 없이 무단으로 불참하거나 교육 참여가 제한된 경우, 향후 교육생 선발 시 불이익이 있을 수 있습니다.

□ 문의처

○ 교육·접수 문의 : 070-4652-7486 ((주)조은에듀테크 김중교 연구원)

○ 자료제출 이메일 : ed3182@daum.net (사회적 배려 대상자 증빙서류 제출)

[별첨1]

사회적 배려 대상자 유형 및 제출 서류

유형	제출 서류
1) 국민기초생활 수급자(자녀)	- 국민기초생활 수급자 증명서 1부
2) 차상위계층(자녀)	- 차상위계층 확인서(해당자) - 주민등록등본, 가족관계증명서 각 1부 - 건강보험 자격확인서 및 납부 확인서(해당자)
3) 한부모가족 지원대상자	- 한부모가족 증명서 1부 - 가족관계증명서, 주민등록등본 각 1부
4) 기준 중위소득 60% 이하 가구	- 가족관계증명서 1부 - 건강보험 자격확인서 1부 - 최근 12개월 건강보험료 납부확인서 1부
5) 학교장 추천자	- 학교 추천위원회 의결서/의견서 (해당 학교 양식) - 경제적 어려움을 증빙할 수 있는 기타 서류
6) 다문화가족 구성원	- 부모 혼인관계증명서(상세) 1부 - 기본증명서(본인) 1부
7) 북한이탈주민(자녀)	- 북한이탈주민 등록 확인서 1부 - 가족관계증명서 1부
8) 아동복지시설 보호 아동	- 복지시설 재원증명서 1부
9) 도서·벽지 및 교육 소외 지역	- 주민등록초본(거주지 확인용) 1부 - 학교장 확인서 1부 - 인천 강화, 옹진 등 관내 초등학교 재학생
10) 다자녀 가정 자녀	- 가족관계증명서(부 또는 모) 1부 - 주민등록등본 1부 - 2026년 기준 3자녀 이상 가정
11) 보훈/안전/공익 유공자 자녀	- 국가보훈대상자 확인원 또는 순직확인서 1부 - 가족관계증명서 1부
12) 특수교육대상자	- 특수교육대상자 진단·평가 결과 통지서 1부 - 주민등록등본 1부

* 두 가지 이상의 조건에 해당될 경우 한 가지 조건의 증빙 서류만 제출할 것.

* 필요 시 추가 서류를 요구할 수 있음.

[참고]

□ 차상위계층(기준 중위소득 50% 이하) 가구

※ 「국민기초생활 보장법」 및 같은 법 시행령에 따른 차상위계층으로, 기준 중위소득 50% 이하 가구

※ 차상위계층 범위

○ 법정 차상위 복지급여 수혜 가구

- 차상위 자활, 차상위 본인부담경감(의료), 차상위 장애인연금, 차상위 장애수당, 한부모가족 지원 대상자 등 법정 복지 급여를 하나 이상 받고 있는 가구의 학생

○ 차상위 자격 확인 가구

- 별도의 복지 급여를 받고 있지 않으나, 행정복지센터(구 읍면동사무소)에서 「차상위계층 확인서」를 발급받은 가구의 학생

○ 소득 기준 중위 가구

- 가구의 월 소득인정액이 기준 중위소득 50% 이하이며, 건강보험료 납부액 등을 통해 해당 기준 이하임이 증명되는 가구

<표1> 【차상위계층(기준 중위소득 50% 이하) 가구】 (2026년 기준, 단위 : (원))

가구원수	1인	2인	3인	4인	5인	6인
소득기준	1,282,119	2,099,646	2,679,518	3,247,369	3,778,360	4,277,976

□ 기준 중위소득 60% 이하 가구

※ 판단 기준

- 제출된 건강보험 자격확인서 및 최근 12개월 건강보험료 납부확인서를 바탕으로, 2026년 건강보험료 소득판정기준표에 따라 기준 중위소득 60% 이하 여부를 확인함
- 장기요양보험료는 제외하며, 직장·지역·혼합 가입유형별 기준을 적용함

<표2> 【기준 중위소득 60% 이하 가구】 (2026년 기준, 단위 : (원))

가구원수	1인	2인	3인	4인	5인	6인
소득기준	1,538,543	2,519,575	3,215,422	3,896,843	4,534,031	5,133,571

□ 가정형편이 어려운 학생 중 학교장이 추천한 자(국민기초생활보장 수급권자, 차상위 계층에는 포함되지 않으나 경제적 지원이 필요하다고 학교장이 판단·추천한 자)

※ 학교장 추천 대상자

- 소득 상실: 부양의무자의 갑작스러운 실직으로 생계가 곤란한 경우 (실업급여 수급 중인 가정 포함)
- 경제적 위기: 가계 파산, 재산 압류, 거주 주택의 경매 진행 등으로 인해 주거 및 생계가 불안정한 경우
- 근로 능력 상실: 부양의무자의 질병, 사고, 장애 등으로 인해 경제 활동이 불가능하거나 소득이 급감한 경우
- 사업 부진: 부양의무자가 자영업자로 폐업 또는 휴업하여 경제적 어려움을 겪고 있는 경우
- 복지 사각지대: 기타 위 사유에 준하는 경제적 곤란이 있어 추천위원회에서 선정이 필요하다고 의결한 경우

※ 증빙 서류

- 학교장 추천서(학교 추천위원회 의결 내용 포함 별도양식), 고용보험 수급 자격증 사본, 폐업사실증명서, 휴업사실증명서, 채권압류통지서, 법원 파산결정문 사본, 경매통지서, 병원진단서, 장애인 증명서, 건강보험료 납부확인서, 근로소득원천징수영수증, 소득금액증명원 등