

2025 2학기 전북특별자치도과학교육원 발명·메이커교육 프로그램 운영 계획

전북특별자치도교육청과학교육원

1. 운영 목적

- 발명·메이커교육 프로그램 및 체험을 통한 창의융합형 인재 양성 및 문화 확산
- 특허·지식재산권 교육을 통한 지식재산 인재 양성

2. 2학기 발명·메이커 프로그램 개요

가. 발명·메이커 프로그램 운영 일정

과정명	대상	강사	장소	운영기간	신청기간
토요목공교실 (초5~6학년)	초5~6 12명	고부초 유승원	우리원 2층 미래창작공방	8.23.(토) 09:30~12:00(3시간)	7.15.(화) 10:00~ 7.16.(수) 14:00 ※ 7.18.(금) 선정
토요목공교실 (중1~2학년)	중1~2 12명	송광초 양종환	우리원 2층 미래창작공방	8.30.(토) 09:00~12:10(4시간)	
발명기초2기 (초3~4학년)	초3~4 12명	이리팔봉초 이지윤	우리원 2층 무한탐구실	10.16.(목) ~ 10.18.(토), 3일간 평일: 15:30~18:00(3시간) 주말: 09:30~15:30(6시간)	
메이커기초2기 (초3~4학년)	초3~4 12명	전주삼천초 이창민	우리원 2층 미래창작공방		
발명창작 (초5~6학년)	초5~6 12명	이리신동초 김성호	우리원 2층 미래창작공방	11.1.(토) 09:30~15:30(6시간) 11.8.(토) 09:30~15:30(6시간)	
메이커창작 (초5~6학년)	초5~6 12명	정읍발명센터 이동환	우리원 2층 무한탐구실		
AI·SW교실 (초5~6학년)	초5~6 12명	송풍초 정선규	우리원 2층 융합과학실		
AI·SW교실 (중1~2학년)	중1~2 12명	김제발명센터 김부성	우리원 2층 과학교육3실		

- 발명기초2기, 메이커기초2기, 발명창작, 메이커창작, AI·SW교실 과정은 학교장 사전 승인된 내용에 한하여 생활기록부 창의적 체험활동 기재 가능함
- 토요목공교실은 생활기록부 창의적 체험활동 기재 대상 프로그램이 아님
- 상기 계획은 사정에 따라 일부 내용, 장소, 일정이 변경될 수 있음
- 창의적 체험활동 신청서는 공문과 홈페이지 자료 참조

나. 발명·메이커 프로그램 세부 내용

1) 토요목공교실

시수	주 제	교육 내용
3	나무 선반 만들기 (초등반)	개강식 및 목공기구 다루기 안전교육
		재료와 도구 이해하기
		나만의 나무 선반 제작하기
		나무 선반의 관리 및 활용하기
4	디자인 책꽂이 만들기 (중등반)	개강식 및 목공기구 다루기 안전교육
		목재의 성질이해하기
		가구 제작에 사용하는 결합방법 이해하기
		나만의 가구제작 디자인하기
		가구의 관리방법 이해하기

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

2) 발명기초(2기)

시수	주 제	교육 내용
3	발명과 창의성	개강식 및 안전교육, 발명기초 오리엔테이션
		발명의 의미와 중요성, 발명의 역사, 발견과 발명
3	발명기법	발명 10계명 알아보기, 발명 10계명을 활용한 발명품 찾기
		PMI기법을 활용한 수상작품 분석
		SCAMPER 기법을 활용한 아이디어 발산
3	창의적 아이디어 발상	창의적 아이디어 발상 과정 살펴보기
		창의적인 아이디어를 통한 작품 제작하기
3	창의적 문제해결	트랙 속 과학적인 원리 탐구하기
		그래비트랙스를 활용하여 나만의 트랙 만들기

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

3) 메이커기초(2기)

시수	주 제	교육 내용
3	디지털 드로잉 활용한 메이킹(1)	개강식 및 안전교육, 메이커교육 오리엔테이션
		디지털 드로잉을 활용하여 나만의 도장 디자인하기
		팝핑기계를 활용하여 나만의 도장 제작하기
3	디지털 드로잉 활용한 메이킹(2)	디지털 드로잉 사용 방법 이해하기
		디지털 드로잉을 활용하여 디자인하기
		디지털 드로잉을 활용한 승화전사 컵 제작하기
6	아이온 코딩 로봇 프로젝트	아이온 코딩 로봇 코딩 기초 배우기
		AI 및 코딩을 활용하여 다양한 로봇 프로젝트 해결하기
		AI 및 코딩을 활용하여 팀미션 수행하기

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

4) 발명창작

시수	주 제	교육 내용
6	나만의 오토마타 만들기	캠, 크랭크의 원리 이해하기
		캠과 크랭크의 원리를 이용하여 뛰는 사람 오토마타 만들기
6	무선충전협탁 만들기	목공기구 다루기 안전교육
		재료와 도구 이해하기
		무선충전협탁 만들기

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

5) 메이커창작

시수	주 제	교육 내용
3	2D 메이커	디지털드로잉 앱 사용법 익히기
3	2D 메이커	디지털드로잉 앱 사용법과 나만의 굿즈 제작하기
3	3D 메이커	시에르스핀스키 삼각형을 이용한 3D 구조물 만들기
3	3D 메이커	코스페이시스를 활용하여 3D 메타버스 구성하기

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

6) AI·SW교실(초등)

시수	주 제	교육 내용
3	마이크로비트 기초	마이크로비트 첫걸음(구조, 기능, 코딩 기초)과 디지털 세상 이해
3	마이크로비트 적용	조건과 센서를 활용한 스마트 장치 만들기
3	마이크로비트 문제해결	마이크로비트를 활용한 인공지능의 개념 이해와 감지장치 설계
3	마이크로비트 문제해결	마이크로비트를 활용한 AI·SW 융합 문제 해결 프로젝트

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

7) AI·SW교실(중등)

시수	주 제	교육 내용
3	메이커코드 아케이드	메이커코드 아케이드 환경 이해 및 기본 블록 코딩 체험
3	캐릭터 움직이기 게임	방향키를 이용한 캐릭터 움직임 코딩 및 간단한 애니메이션 추가
3	충돌 감지와 점수 체계	스프라이트 간 충돌 감지 및 점수 누적 시스템 구현
3	나만의 미니게임 완성	배경, 캐릭터, 점수 시스템 등을 활용하여 창의적인 나만의 게임 완성 및 발표

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

3. 신청 및 대상자 선정

- 신청방법: 전북특별자치도교육청과학교육원 홈페이지(<http://jise.kr>) / 교육센터 / 발명·메이커교육예약 / 학생발명·메이커교육
- 대상자 선정: 홈페이지 선착순 신청
(※ 중복신청이나 사정에 의해 결원이 생긴 경우 다음 순위에서 선정)
- 선정자는 추후 학교로 선정공문 및 개별 문자로 안내 예정
- 2학기 대상자 선정 후 참가취소는 수업 2주 전 이내로 사전 연락하여 취소처리 협조

4. 기타행정사항

- 선정 후 불가피한 사유(부상, 병결, 공결 등 증빙서류 제출)가 아닌 결강 및 결석으로 미수료시 2025년 발명·메이커 프로그램 참여 제한
- 공결의 범위: 전북특별자치도교육청과학교육원 주최 대회 출전만 해당함.
이외 교육지원청 및 학교행사, 영재수업, 타 프로그램 행사 참여는 공결에 해당하지 않음
- 이수 수료 시간은 올림 적용(예 12시간 과정의 경우 9.6시간이므로 10시간 이상 참석시 수료 적용)
- 프로그램 일정에 모두 참여할 수 있는 학생만 참여

2025년 2학기 발명·메이커 프로그램 학생 모집 안내

안녕하십니까? 전북특별자치도교육청과학교육원에서는 초·중학생을 대상으로 발명·메이커교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 관심있는 학생은 아래 내용을 참고하여 기한 내 신청하시기 바랍니다.

1. 신청 및 선정방법

가. 신청기간: 7.15.(화) 10:00 ~ 7.16.(수) 14:00

나. 신청방법: 전북특별자치도교육청과학교육원 홈페이지(<http://jiise.kr>) / 교육센터 / 발명·메이커교육예약 / 학생발명·메이커교육예약

다. 대상자선정: 선착순 선정(중복이나 사정에 의해 결원이 생긴 경우 다음 순위에서 선정)

라. 교육과정별 세부교육 내용 및 창의적 체험활동 신청서는 홈페이지에서 확인 가능

마. 선정자는 추후 학교로 선정공문 및 개별 문자로 안내 예정

2. 발명·메이커 프로그램 운영 일정

과정명	대상	모집인원	장소	운영기간
토요목공교실 (초5~6학년)	초5~6	12명	우리원 2층 미래창작공방	8.23.(토) 09:30~12:00(3시간)
토요목공교실 (중1~2학년)	중1~2	12명	우리원 2층 미래창작공방	8.30.(토) 09:00~12:10(4시간)
발명기초2기 (초3~4학년)	초3~4	12명	우리원 2층 무한탐구실	10.16.(목) ~ 10.18.(토), 3일간 평일: 15:30~18:00(3시간) 주말: 09:30~15:30(6시간)
메이커기초2기 (초3~4학년)	초3~4	12명	우리원 2층 미래창작공방	
발명창작 (초5~6학년)	초5~6	12명	우리원 2층 미래창작공방	11.1.(토) 09:30~15:30(6시간) 11.8.(토) 09:30~15:30(6시간)
메이커창작 (초5~6학년)	초5~6	12명	우리원 2층 무한탐구실	
AI·SW교실 (초5~6학년)	초5~6	12명	우리원 2층 융합과학실	
AI·SW교실 (중1~2학년)	중1~2	12명	우리원 2층 과학교육3실	

※ 상기 교육내용과 일정은 사정에 따라 변경될 수 있음

가. 발명기초2기, 메이커기초2기, 발명창작, 메이커창작, AI·SW교실 과정은 학교장 사전 승인된 내용에 한하여 생활기록부 창의적 체험활동 기재 가능

나. 토요목공교실은 생활기록부 창의적 체험활동 기재 대상 프로그램이 아님

다. 창의적체험활동 신청서는 공문과 홈페이지 참조

3. 발명 및 메이커 프로그램 세부 내용

순	프로그램명	프로그램 교육내용
1	토요목공교실 (초5~6학년)	나무선반 만들기
2	토요목공교실 (중1~2학년)	디자인 책꽂이 만들기
3	발명기초2기 (초3~4학년)	발명기법 알아보기 그래비티랙스를 활용하여 나만의 트랙 만들기
4	메이커기초2기 (초3~4학년)	디지털 드로잉을 활용한 메이킹
5	발명창작 (초5~6학년)	나만의 오토마타 만들기 무선충전협탁 만들기
6	메이커창작 (초5~6학년)	디지털 드로잉을 활용한 나만의 굿즈 만들기 코스페이스스를 활용한 3D 메타버스 구현하기
7	AI·SW교실 (초5~6학년)	마이크로비트로 실생활 융합 문제 해결하기
8	AI·SW교실 (중1~2학년)	메이크코드 아케이드로 레트로게임 만들기

※ 강사선정 결과 및 학년에 따라 교육내용 및 활용기자재 내용이 변경될 수 있음

4. 기타행정사항

- 가. 80%이상 수료시 이수내용 학교로 공문 발송, 이수 수료 시간은 올림 적용(12시간 경우 10시간 이상 출석시 수료 예정)
- 나. 선정 후 불가피한 사유(부상, 병결, 공결 등 증빙서류 제출)가 아닌 결강 및 결석으로 미수료시 2025년 발명·메이커교육 프로그램 선정에서 참여 제한함
- 다. 공결의 범위: 전북특별자치도과학교육원 주최 대회 출전만 해당함. 이외 교육지원청 및 학교행사, 영재수업, 타 프로그램 행사 참여는 공결에 해당하지 않음
- 라. 프로그램 일정은 모두 참가할 수 있는 학생만 참여 신청
- 마. 2학기 참가자 선정 후 참가취소는 수업 2주 전까지 사전연락하여 취소처리 협조

2025. 7.

OO초등학교장 / OO중학교장

<서식2> 창의적 체험활동 기안문 예시(학교내부결재용)

제목: 2025년 전북특별자치도교육청과학교육원 발명·메이커교육 프로그램 창의적 체험활동 참여 계획 및 승인 요청

- 1. 관련: 과학교육부-
- 2. 2025년 전북특별자치도교육청과학교육원 발명·메이커교육 프로그램 수업에 창의적 체험활동(자율활동)으로 참여하고자 하오니 승인하여 주시기 바랍니다.
 - 가. 기간: 2025. 10. 16.(목) ~ 2025. 10. 18.(토) (3회기 12시간)
 - 나. 장소: 전북특별자치도교육청과학교육원
 - 다. 참여학생: 김과학 외 00명

순	학번	성명	참여일시	활동 내용
1	4학년 5반	김과학	2025. 10. 16.(목) 15:30~18:00	학생별 프로그램 계획서 제출 내용 기재
2	4학년 5반	김과학	2025. 10. 17.(금) 15:30~18:00	학생별 프로그램 계획서 제출 내용 기재
3	4학년 5반	김과학	2025. 10. 18.(금) 09:30~15:00	학생별 프로그램 계획서 제출 내용 기재
4				
5				

끝.

창의적 체험활동 승인 신청서

학 교	학 반	성 명
00초등학교 /중학교	학년 반	
체험 활동명 (주최, 주관)	2025년 발명·메이커교육 프로그램 프로젝트 수업 참여 (전북특별자치도교육청과학교육원)	
목 적	발명·메이커교육 프로그램 참여를 통한 창의융합형 사고력 신장 및 발명·메이커 문화 확산	
활동내용	학년별 참여 프로그램 내용으로 개별 작성	
활동기간	2025. 10. 16.(목) 15:30~18:00까지 (3차시) 2025. 10. 17.(금) 15:30~18:00까지 (3차시) 2025. 10. 18.(토) 09:30~15:30까지 (6차시) (3회기 12시간)	

위와 같이 창의적 체험활동을 실시하고자 하니 승인해 주시기 바랍니다.

2025년 월 일

신청인 : 학생
보호자

서명
인

00초등학교장/중학교장 귀하