

2024학년도 1학기

메이커 스페이스 거점 센터

- 과학교육센터 운영 사례 나눔 자료 -

상상하고



만들고



공유하는



동부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

인문학 접목 메이킹 프로그램 운영



메이커교육 운영

- 그림책 이야기를 활용한 메이커수업
 - 4학년: 별자리 이야기 활용 수업
 - 6학년: MBTI 검사와 별자리 이야기
- 교실에서 체험하는 과학교실
 - 1학기: 3, 5학년 대상
유튜브로 메이커 수업 영상 제공
 - 2학기: 3, 6학년 대상 예정



교원 전문성 신장

- 교사 대상 생태전환 프로그램 운영(예정)
 - 일시: 2024. 7. 2.(화)(2시간)
 - 주제: 생태전환 메이커활동 사례 공유
 - 대상 : 동부 소속 희망 교원
- 교직원 대상 프로그램 운영(예정)
 - 일시: 2024. 7. 23.(화) 1회
 - 주제: 3D프린터를 활용한 수업 사례
 - 대상 : 면동초 저경력 교사



운영 성과 공유

- 과학교육센터와 함께하는 봄봄봄 과학교실(가족 연계 프로그램) 운영
 - 일시: 2024. 4. 24~27.(총8시간)
 - 주제: 과학적 경험과 메이커 활동
- 서울 생태전환교육 한마당 참가
 - 일시: 2024. 6. 5.(수)
 - 주제: 우리 마을 하천의 수질 측정
생생레시피 씨앗 심기



동부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

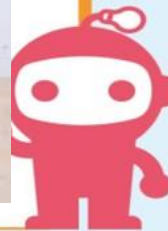
인문학 접목 메이킹 프로그램 운영



활동 사진 1



활동 사진 2



활동 사진 3



서부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

생태전환 메이커 교실



메이커교육 운영

- 찾아가는 STEAM 창의 교실
 - 일시: 4.8(월)~5.2(목)
 - 3D펜으로 창작물 만들기
 - 햄스터봇 코딩하기
- 생태전환 메이커 교실(예정)
 - 일시: 6. 24(월)~7.1(월)
 - 4~6G: 업사이클링 활동, 태양광 제품 만들기



교원 전문성 신장

- 교구 및 기자재 활용 안내
 - 협력교 교원 대상 메이커 교육 교구 및 기자재 상시 안내
- 메이커 거점센터 간 공유
 - 센터별 운영 우수 사례 및 프로그램 나눔



운영 성과 공유

- 2024 서울융합과학 봄봄봄 축제
 - 일시: 4.22(월)~4.25(목)
 - 1~2G: 오조봇
 - 3~4G: 블루투스 스피커 만들기
 - 5~6G: 레고 스파이크 에센셜
 - 5~중1: 마퀀 코딩



서부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

생태전환 메이커 교실



활동 사진 1



찾아가는 STEAM 교실
- 3D펜으로 창작물 만들기



활동 사진 2



찾아가는 STEAM 교실
- 햄스터봇 코딩하기



활동 사진 3



서울융합과학 봄봄봄 축제
- 가족과 함께 오조봇 코딩



남부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

그린 · AI 메이커교실



메이커교육 운영

- 교과 연계 메이커 교육 실시(예정)
 - 초등3학년 : 3D펜 활용 메이커
- 학생 대상 메이커 프로그램 운영(예정)
 - 일시 : 2024. 7월~8월
 - 주제 : 목공체험 실습 및 작품 만들기



교원 전문성 신장

- 2024 함께메이킹 자율연수
 - 일시 : 2024.5.23.~5.29.
 - 주제 ① 나무교실 ② 버드카빙
- 교직원 대상 프로그램 운영(예정)
 - 일시 : 2024.12월
 - 주제 : 업사이클링 체험활동



운영 성과 공유

- 서울융합과학 봄봄봄 축제 운영
 - 일시 : 2024. 4.19.~4.27.
 - 주제 : 동물로봇으로 배우는 과학원리
- 서울융합과학 메이커 축제 (예정)
 - 일시 : 2024.10.27.(금)
 - 주제 : (미정)



남부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

그린 · AI 메이커교실



활동 사진 1



활동 사진 2



활동 사진 3



북부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

참여, 재미, 놀이 중심 창의융합교육



메이커교육 운영

- 코딩 메이커 프로젝트
 - 초6, 중 1~2G 대상
 - 2024.6.9.(토)~29(토)
 - 코딩 연계 메이킹 활동
- 똑딱 메이커 프로젝트
 - 초 5~6G, 중 1~2G
 - 2024.11. 2.(토)~23(토)
 - 목공, 3D 모델링 등



교원 전문성 신장

- 교직원 대상 메이커 프로그램 운영(예정)
 - 일시: 2024학년도 2학기 중 2회(추후 변동 가능)
 - 코딩 연계 메이커 프로그램, 예술 연계 메이커 프로그램 등



운영 성과 공유

- 서울융합과학 메이커 축제 참가
 - 일시: 2024. 10. 27.(금)
 - 주제: 생태 및 메이커 프로그램
- 메이커 스페이스 오픈 데이 운영(예정)
 - 일시: 2024. 12월 중
 - 주제: 2024학년도 메이커 스페이스 운영 결과 공유



북부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

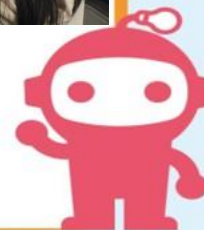
참여, 재미, 놀이 중심 창의융합교육



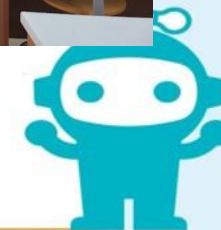
활동 사진 1



활동 사진 2



활동 사진 3



중부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

생태전환 메이커 프로그램



메이커교육 운영

- 과학의 날 연계 메이커 교육
 - 자투리가죽으로 지갑만들기
 - 자투리가죽으로 키링만들기
- 생태전환 메이커 교육
 - 태양광 자동차 만들기
 - 태양광 자동차 원리 이해하기



교원 전문성 신장

- 교원대상 프로그램 운영(예정)
 - 2024. 10월 예정
 - 태양광 전등만들기
 - 깨진유리로 티코스터만들기
 - 재활용 제품 만들기



운영 성과 공유

- 가족 연계 프로그램 운영
 - 자투리 가죽공예 제품만들기
- 서울융합과학 메이커축제 참가
 - 일시: 2024. 10. 27.(금)
 - 태양광 자동차 만들기



중부 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

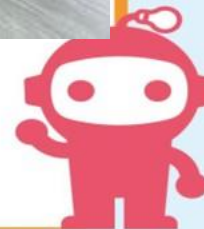
생태전환 메이커 프로그램



활동 사진 1



활동 사진 2



활동 사진 3



강남서초 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

기초과학 · 생태 · AI 등과 연계한 메이킹 프로그램 운영

메이커교육 운영

○ 교과 연계 찾아가는 메이커교육 실시

- 관내 10개교, 4학년 20학급
- 식물의 한살이 연계, 커피찌꺼기 생태메이커교육

○ 다양한 형태의 메이커 프로그램

- 학생 동아리

(4월) 생각톡톡 과학탐구토론동아리

(5~6월) 생태전환 환경메이커동아리

(6~7월) AI · STEAM 메이커동아리

- 가족 참여 토요 프로그램

(6~7월, 4회) 다양한 과학원리를 체험하는 메이커활동

- 여름방학 학생 · 가족 메이커프로그램 (예정)

진로연계 메이커캠프(초·중) 생태전환 가족메이커프로그램

교원 전문성 신장

○ 교사 메이커동아리

- 학교 간 교원학습공동체 운영 참여
- 서울형 메이커 교육 활성화 및 사례 나눔

○ 메이커 스페이스 운영교사 역량강화

- 메이커 관련 박람회 · 자율연수 및 과학, 메이커 직무연수 참여를 통한 역량강화

○ 서울교육대학교 예비교원 교육 봉사

- 참여예비교원: 6명, 1인당 8시간 내외
- 프로그램: 2024 서울 생태전환 한마당 부스 <생태전환 환경 동아리> 지원 및 학생 안전지도

운영 성과 공유

○ 2024 서울융합과학 봄봄봄 메이커축제
특색 있는 <미래를 여는 과학탐험대> 기획·운영

- 일시: 2024. 4. 25. ~ 4. 27. (3일간, 34개교, 92명 참여)
- (1일차) 과학을 체험해-봄(AI, 로봇)
- (2일차) 과학과 놀아-봄(화석, 레고 코딩)
- (3일차) 과학과 꿈꿔-봄(현미경, 디지털드로잉)

○ 2024 서울 생태전환 한마당 축제

- 일시: 2024. 6. 5. (수)
- 장소: 월드컵공원
- 내용: 생태전환 환경동아리 <초록별지킴이>
“바다유리 새활용공예 체험활동” 부스 운영

강남서초 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

기초과학 · 생태 · AI 등과 연계한 메이킹 프로그램 운영



활동 사진 1



<교과연계 찾아가는 메이커교실>
커피찌꺼기 재활용화분 생태메이커수업 실시



<생각톡톡 과학탐구토론동아리>
생성형AI를 이용한 작품 메이커활동



활동 사진 2



<메이커 스페이스 운영교사 역량 강화>
관련 박람회·센터 방문 및 관련 직무·자율연수 참여



<서울교육대학교 예비교원 교육 봉사>
생태환경메이커동아리 "바다유리 재활용공예" 부스
지원 및 학생 체험활동 안전지도



활동 사진 3



<2024 서울융합과학 봄봄봄 축제>
햄스터봇, AI캠 코딩으로 자율주행로봇 메이커



<2024 서울 생태전환한마당 축제>
생태환경메이커동아리 "바다유리 재활용공예" 부스 운영



강동송파 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

로봇, 피지컬 컴퓨팅, AI, 생태 등을 연계한
융합 메이커 교육

메이커교육 운영

- 학교로 찾아가는 수업
 - 언플러그드 로봇을 활용한 SW 메이커 코딩
- 꾸러미 과학 탐구교실
 - 베르누이 원리를 적용한 휴대용 송풍기
 - 텐세그리티 블록 만들기
- 커피박 화분 & 양말목 꽃을 활용한 생태 메이커 프로젝트



교원 전문성 신장

- 과학실무사 실험연수
 - 교과서 저자를 초빙하여 2022교육과정 소개 및 교구를 활용한 실험연수
- 학습 교구 대여 지원
 - 연구를 희망하거나 수업 적용에 필요한 교구 및 학습자료 지원



운영 성과 공유

- 가족 연계 봄봄봄 축제 운영
 - 4. 16.(화)~4. 18.(목)
 - 아두이노 스마트 휴지통, 가족 텀블러, 목공 칼림바 제작
- 생태전환교육 한마당 참여
 - 지구와 나를 살리는 먹거리 생태전환(두유 빙수 만들기)



강동송파 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

로봇, 피지컬 컴퓨팅, AI, 생태 등을 연계한
융합 메이커 교육



활동 사진 1



꾸러미 과학탐구교실



활동 사진 2



서울융합과학 봄봄봄 축제



활동 사진 3



찾아가는 SW코딩교실



강서양천 과학교육센터 메이커 스페이스 거점센터

특화 프로그램

STEAM · 메이커 교실



메이커교육 운영

- 주제별 메이커 교육
 - 생태, 빛, 코딩/AI, 3D 등 학생 관심사를 고려한 메이커 교육
- 생태 메이커 부스 운영
 - 업사이클링 카드지갑 만들기
 - 양천구청 Y교육박람회 부스 참여
- 찾아가는 STEAM 메이커 교실
 - 총 13개교
 - 일반학급 10개, 특수학급 3개



교원 전문성 신장

- 교원 대상 AI · 메이커 연수
 - 주제: AI를 활용한 메이커 활동
 - 하반기 예정
 - 대상교원수: 40명(기별 20명)



운영 성과 공유

- 서울융합과학 봄봄봄 축제
 - 학생,가족 대상 과학 메이커 활동
 - 일시: 2024.4.17.(수)-30(화)
- 양천구청 Y교육박람회 생태 메이커 부스 운영
 - 주제: 업사이클링 카드지갑 제작
 - 일시: 2024.5.18.(토)
- 찾아가는 STEAM 교실
 - 주제: 3D펜 메이커 열쇠고리
 - 일시: 2024. 6.~ 2024. 7.



강서양천 과학교육센터 메이커 스페이스 거점센터

특화 프로그램

STEAM · 메이커 교실



활동 사진 1



서울융합과학 봄봄봄
우드버닝 목공 바구니
만들기



활동 사진 2



서울융합과학 봄봄봄
AI 블루투스 스피커
만들기



활동 사진 3



양천구청 Y교육박람회
카드지갑 만들기



동작관악 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

과학교과 연계 메이킹 프로그램 운영



메이커교육 운영

- 꾸러미 기초과학 메이커 교실
 - 과학 원리가 담긴 놀이도구 제작 통한 메이커 및 탐구활동
- 찾아오는 메이커 교실 프로그램
 - 일시: 2024. 6. 3.~22.(총 7회)
 - 주제: 로봇 실습 및 기초 코딩
- 찾아가는 기초과학 메이커 교실
 - 일시: 2024. 5. 20.~7.4.(총 15회)
 - 주제: 과학과 교육과정과 관련된 융합메이커 활동



교원 전문성 신장

- 교사 대상 프로그램 운영
 - 일시: 2024. 4. 16.(화)
 - 주제: 전기회로 ART
- 교직원 대상 프로그램 운영(예정)
 - 일시: 2024. 9.
 - 주제: 생태전환교육



운영 성과 공유

- 서울융합과학 봄봄봄 축제 운영
 - 일시: 2024. 4. 17.~24.(3일)
 - 주제: 생각 쏙쏙! 융합과학 체험실
- 유치원-초등 이음학교 연계
 - 일시: 2024. 5. 2.~24.(3일)
 - 주제: 탄성을 이용한 로켓만들기



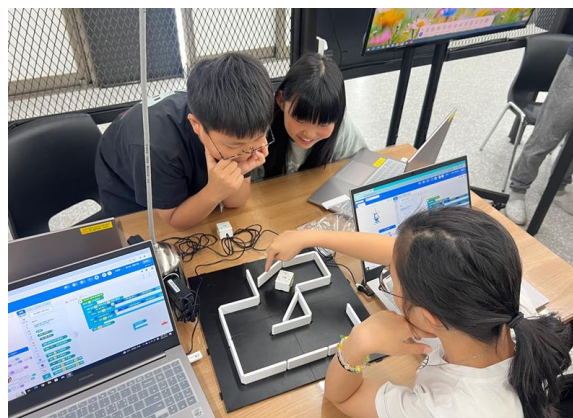
동작관악 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

과학교과 연계 메이킹 프로그램 운영



활동 사진 1



찾아오는 메이커 교실



활동 사진 2



유치원-초등 이음학교 연계 활동



활동 사진 3



서울융합과학 봄봄봄 축제



성동광진 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

다함께 Make Up! 과학 융합 메이커 교육



메이커교육 운영

- 학생 참여 중심 과학 융합 메이커 교육
 - (5월) 오픈 메이크 데이
 - (10월) 신나는 AI 메이커 교실
 - (11월) 놀면서 배우는 과학 창의력 교실(예정)
- 찾아가는 융합 메이커 교육
 - (5월) 찾아가는 행복한 생태전환 메이커 교실
 - (9월) 찾아가는 생태전환 메이커 교실 (예정)



교원 전문성 신장

- 교원 자율 연수
 - (6월) 생태전환 메이킹 자율연수(예정)
 - (10월) AI융합 메이커 수학과 자율연수(예정)



운영 성과 공유

- 메이커 교육 문화 확산/공유 프로그램
 - (4월) 서울 융합과학 봄.봄.봄. 축제: (가족, 친구와 함께 하는) 오물조물 꿈지락(樂) 융합과학 공작실
 - (6월) 서울 생태전환교육 한마당 참가
 - (10월) 서울 융합과학 메이커 축제 참가 (예정)



성동광진 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

다함께 **Make Up!** 과학 융합 메이커 교육



활동 사진 1



오물조물 꿈지락(樂) 공작실
- LED 무드등, 구름 전등 만들기 -



활동 사진 2



찾아가는 행복한 생태전환
메이커 교실
- 커피박 화분 만들기 -



활동 사진 3



오픈 메이크 데이
- 승화전사 머그컵 만들기, 실루엣
커터로 생활용품 만들기 -



성북강북 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

똑딱 클릭 메이커 캠프



메이커교육 운영

- 초중등 AI 코딩 메이커 교실
 - 일시: 2024.6.10.(월)~6. 28.(금)
 - 대상: 초3~6, 중1~3
 - 내용: AI 연계 메이커 활동
- 똑딱 클릭 메이커 캠프(예정)
 - 일시: 8월 중
 - 대상: 초3~6
 - 내용: 다양한 주제의 창의 메이커 활동



교원 전문성 신장

- 교직원 역량 강화 연수
 - 일시: 2024. 4. 30.(화)
 - 주제: 생성형 AI를 활용한 학습 도움 자료 제작



운영 성과 공유

- 2024 융합과학 봄봄봄 축제
 - 일시: 2024.4.22.(월)~4.25.(목)
 - 대상: 초1~6, 중1~2
 - 내용: 생태전환(업사이클링, 고체 삼푸바 만들기 등) 및 AI 연계 생활용품 메이커 활동



성북강북 과학교육센터 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

똑딱 클릭 메이커 캠프



활동 사진 1



활동 사진 2



활동 사진 3



융합과학교육원 남산분원 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

분원 교육프로그램과 연계한 메이커교육



메이커교육 운영

- 창의력 교실 연계 수업 (4~7/9~11월)
 - 텐서그리티 만들기 및 광학 현미경 관찰
 - Modi 코딩 및 로봇 축구 경기
 - Unimat(유니맷)으로 목공 소품 만들기
- 과학 창의력 캠프 연계 (8월)
 - 날아라 종이 드론
 - 목공을 이용한 균형잡자리 +무게중심
 - 핑퐁 로봇 코딩 월드컵
- 남산 분원 영재원 수업 연계 (3~11월)
 - 아두이노 코딩 Array 활용 실험
 - 레이저커팅기 활용한 메이커 실험
 - 라즈베리파이 Pico 활용 피지컬 컴퓨팅
 - VR 콘텐츠 제작
 - 파이썬으로 수학적 문제 해결



교원 전문성 신장

- 교원 자율 연수 1차 (4.26.)
 - 3D 모델링 프로그램(코스페이스)와 머지큐브를 이용한 과학 수업하기
- 참석 인원: 8명



운영 성과 공유

- 토요일가족과학교실
 - 업사이클링 eye 만들기(눈의 다층구조)
 - 갈릴레이식 종이 천체망원경 만들기
- 메이커 교류의 날 참여
 - 상반기 메이커 운영 결과 교류 및 사례 수업 나눔 참여(6.27.)



융합과학교육원 남산분원 메이커 스페이스 거점 센터

특화 프로그램

분원 교육프로그램과 연계한 메이커AI교육



활동 사진 1



Unimat(유니맷)을 활용한
목공 소품 만들기



활동 사진 2



모디 블록을 활용한 코딩 및
로봇 축구 게임 수업



활동 사진 3



메이커 스페이스 활용
메이커 교원 자을 연수