

# 청소년 SW동행 프로젝트 지금 신청하세요~

중학/고교  
동아리/모임  
대환영

선생님이  
신청해주세요~

참가자격 ~중고등학생 누구나

모집기간 ~'24.8.16.

## 선생님!~

청소년 SW동행 프로젝트로  
우리 아이들을 미래의 문제해결사로 키우세요~

SW 동아리, 학급 프로젝트 활동,  
어떤 내용으로 하실지 고민되지요?  
주제만 선택하시고~ 신청하세요!

우수한 기업의 SW·AI교육 전문가와  
대학생 멘토가 함께 학생들을 지도합니다~



### 학생 혜택

문제해결 프로젝트 활동 지원  
(온오프라인 15시간)  
전국단위 데모데이 행사  
참여기회 제공!

### 선생님 혜택

SW·AI에 자신 없어도  
(교사 전공 무관)  
코디네이터로 동아리 지도 가능  
우수 지도교사 시상  
(과기정통부 장관상)

# 「2024년 청소년 SW 동행 프로젝트」 사업 안내

< '24. 7월, 한국과학창의재단 >

## 청소년 SW 동행 프로젝트

- ◆ 청소년의 디지털 기반 문제해결역량 강화를 위해 민간 우수 프로그램, 청년 멘토 등 학교 밖 자원을 연계한 **동아리 지원** 사업

### □ 추진 목적

- 청소년(중·고)의 디지털 기반 자기주도적 문제해결역량 함양을 위해 SW·AI 관련 문제해결 동아리 운영 활성화 지원
- 민간 우수 프로그램, 혁신기업 체험학습, 청년(대학생) 멘토 등 학교 밖 교육 자원 발굴 및 매칭을 통해 학습자의 SW·AI 분야 진로 적응성 강화

### □ 사업 개요

- (사업명) 청소년 SW 동행 프로젝트
- (지원대상) 디지털 기반 문제해결 프로젝트 수행을 희망하는 학교 안팎의 청소년 SW·AI 관련 동아리(창의적 체험학습 동아리, 자율 동아리 등) 및 단체(학급 또는 학습자 10인 이상 그룹 단위 참여 가능)
  - 일반 중고교(국공립·사립), 대안학교·국제학교 등 재학생, 지방자치단체·공익법인 등이 운영하는 기관(단체) 소속 청소년 동아리 등
- (지원규모) 전국 400개 동아리 및 단체
  - \* 지역별 학생 수 규모를 고려하여 지원 대상을 선정하며 지도교사 1인+ 학생 10인 이상으로 구성 권장
- (지원내용) 프로젝트 교육프로그램 및 진로체험 활동(별도 예산지원 없음)
  - (학생) 디지털 문제해결 프로젝트 활동 지원(온·오프라인 15시간), , 진로체험활동, 전국 단위 데모데이 행사 참여기회 제공
  - (교사) 디지털 선도기업 연계 강사 등 전문가 활동, 프로젝트 운영 결과 분석 및 개선 방향 도출을 위한 전문가 자문단 활동 등

□ **주요 지원 사항**

- **(프로젝트 교육)** 한국과학창의재단과 선도기업이 개발한 디지털 기반 온·오프라인 실생활 문제해결 프로젝트 교육프로그램 참여 지원
  - \* 프로젝트 교육프로그램은 학습자 흥미에 따른 선택이 가능한 주제별 공통 모듈(3차시 내외) 및 프로젝트 모듈(12차시 내외)로 구성 예정(**붙임 2 참조**)
- **(진로 체험 지원(선택))** 재단 협력 기관 및 빅테크 기업 인프라 등을 활용한 디지털 혁신기업 연계 청소년 진로 체험 프로그램 운영 지원
  - ※ 희망자를 대상으로 디지털 혁신기업 진로 체험 프로그램 매칭 지원(청소년들이 수행한 프로젝트와 관련된 혁신기업으로 매칭 예정)
- **(데모데이 참여(선택))** 청소년 SW·AI 동아리 프로젝트 운영 결과 발표 및 SW·AI 교육 연계 운영 사례를 소개하는 페스티벌 형태의 데모데이 개최
  - \* 희망하는 청소년 SW·AI 동아리를 대상으로 프로젝트 운영 사례 발표 기회 제공
- **(지도 교사 역량 강화(선택))** 동아리 지도 교사 대상 디지털 문제해결 역량 강화 워크숍(연수)을 운영하고 디지털 코디네이터 활동 기회 제공
  - 워크숍 참여 교사에게 재단 종합원격교육연수원 승인을 통한 연수 이수학점을 부여하며, 디지털 선도기업 연계 프로젝트 강사 활동 기회 제공
- **(장관상 시상)** 청소년 SW 동행 프로젝트 참여 동아리와 지도 교사 중 우수 성과자를 대상으로 과기정통부 장관상 시상 추진

구분		상격	세부 내역	시상 수
단체	우수 프로젝트 (해커톤 대회)	장관상	최우수상 10팀(학생팀)	10
개인	동아리 운영 우수	장관상	동아리 운영 최우수 7명(지도 교사)	7

※ 과기정통부 장관상 17점으로 추진하되, 추진 상황에 따라 시상 분야와 규모는 변경될 수 있음

- **(학습관리 포털 제공)** 청소년 SW·AI 동아리의 학습지원을 위해 프로그램 신청, 학습 이력 관리, 결과 인증 등이 가능한 포털 서비스 제공
- **(지원기간)** 2024. 7. ~ 11.
  - \* 지원 기간은 추진 상황에 따라 달라질 수 있음

## □ 사업 참여 신청 방법

### ○ (신청기간) 공고일 ~ 2024. 8. 16.(금) 자정까지

※ 접수 신청 상황에 따라 조기 마감될 수 있음

※ 학사일정 등을 고려하여 동아리 운영 차시 확보가 가능하도록 선접수 동아리는 프로젝트 우선 진행 예정

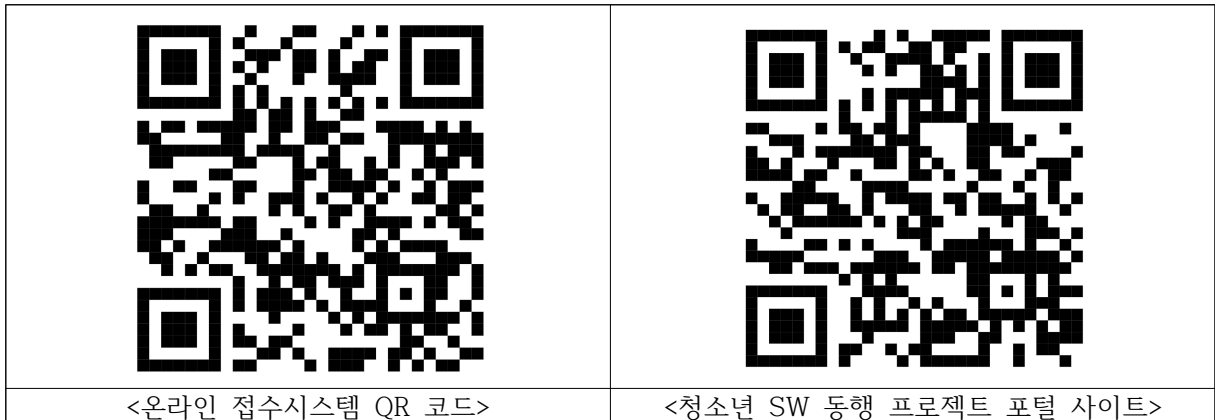
### ○ (신청방법) 신청서류 일체\* 작성 후 한국과학창의재단 온라인 접수 시스템\*\*을 통해 제출

\* 1) 참여 동아리 신청서

2) 참여 동아리 구성원 명단

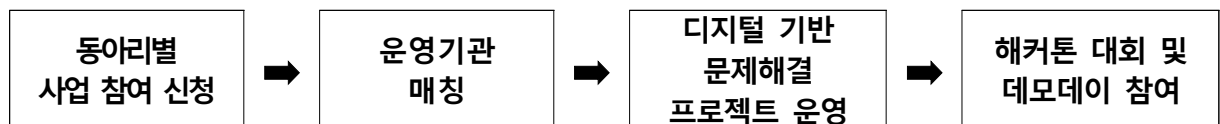
3) 개인정보 수집·이용·제공동의서 : 구성원 전원의 개인정보 수집·이용·제공동의서 작성 후 일괄 취합하여 첨부(만 14세 미만 아동과 만 14세 이상의 동의서가 다르므로 구성원 연령 확인 후 작성 必)

\*\* 온라인 접수 시스템 : <https://survey.kofac.re.kr/surv/viewSurveyInfo.do?surveyNo=2024-S391>



### ○ (선정안내) 재단 홈페이지 내 공지사항 게시 및 신청교(소속기관) 대상 공문 발송

### ○ (신청 및 운영절차)



### ○ (문의처) 한국과학창의재단 SWAI인재양성팀

- 윤일규 선임연구원(02-559-3845, yoonilkyu@kofac.re.kr)

- 박은혜 연구원(02-559-3889, fig@kofac.re.kr)

**해양생태계 보전 분야 프로젝트 예시(기초 수준)**

<b>프로그램명</b>	제주도 바다 온도 대작전: 수온 예측과 보호 방안 찾기		
<b>분야</b>	1. 해양생태계 보전		
<b>교육기간</b>	7~8회(2시간/1회 기준)		
<b>권장 신청대상 (중복선택 가능)</b>	중학생/고등학생	<b>모집 예정인원</b>	250명 이내
<b>차시</b>	15차시		
<b>교육방법</b>	온·오프라인 하이브리드		
<b>활용교구</b>	엔트리 or 자체 코스웨어		
<b>키워드</b>	데이터, 인공지능, 엔트리, 해양생태계, 환경, 블럭코딩		
<b>프로그램 목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>해양생태계의 온실가스 영향 분석과 해양생태계 변화 예측에 초점을 맞춘다.</li> <li>공공데이터와 엔트리 등의 프로그래밍 도구를 활용하여 제주도 수온 데이터를 수집, 분석하고 시각화한다.</li> <li>높은 수온 변화에 따른 제주도 해안 생태계를 분석하고, 예측 모델을 통해 수온 변화를 예측한다.</li> </ul>		
<b>프로그램 내용</b>	1차시	코스웨어 소개 및 사용 방법 교육	
	2차시	프로그래밍 언어 및 도구 활용	
	3차시	데이터 수집 및 분석 기초	
	4차시	공공데이터 페이지에서 제주도 수온 데이터 찾는 활동	
	5차시	수집한 데이터 통계 활용, 분석하고 시각화 방법 실습	
	6차시	높은 수온 변화에 따른 제주도 해안 생태계 분석 실습	
	7차시	예측 모델을 사용하여 제주도 수온 변화 예측하기	
	8차시	모델링 결과 해석	
	9차시	프로젝트 주제 선정과 팀 구성	
	10차시	예측한 수온이 높은 제주도 수역 선정 및 원인 분석	
	11차시	수온이 높은 곳의 수온을 낮추는 방법 탐구 활동	
	12차시	해결 방안 시뮬레이션 및 결과 도출	

	13차시	수온이 높은 이유의 해결 방안 모색과 결과 반영
	14차시	결과 확인 및 시각화
	15차시	프로젝트 결과 발표 및 토의

**프로그램 사진**

**안내사항**

(권장 사항)

- 엔트리와 엑셀 사용 경험이 있다면 도움이 됩니다.
- 엔트리에 회원가입을 해야 합니다.
- 학생의 실습기기에 엑셀이 설치되어 있어야 합니다.
- 구글 스프레드시트도 가능하나 구글 계정이 필요합니다.

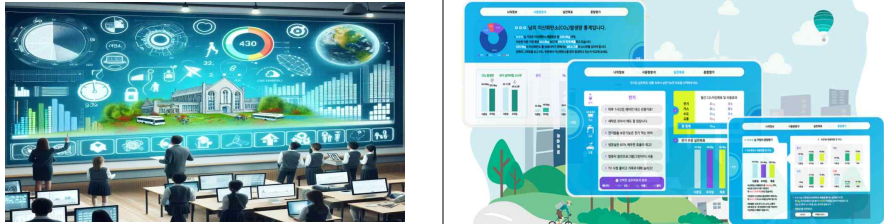
(준비물)

- 노트북 혹은 캠 사용이 가능한 PC
- 마이크.스피커 혹은 마이크가 장착된 이어폰.헤드셋
- 인터넷 접속
- (오프라인) 빔프로젝터 혹은 대형 TV

※ 상기 프로젝트 신청 정보와 프로그램 내용은 달라질 수 있습니다.



## 기후변화 대응 분야 프로젝트 예시(심화 수준)

<b>프로그램명</b>	우리 학교 탄소 데이터 수집, 관리, 저감 프로젝트		
<b>분야</b>	10. 기후변화 대응		
<b>교육기간</b>	7~8회(2시간/1회 기준)		
<b>권장 신청대상 (중복선택 가능)</b>	중학생/고등학생	<b>모집인원</b>	200명 이내
<b>차시</b>	15차시		
<b>교육방법</b>	온오프라인 하이브리드		
<b>활용교구</b>	아두이노 및 센서, 스트리밍 등		
<b>키워드</b>	피지컬컴퓨팅, 수력발전설비, 3D모델링, 데이터분석		
<b>프로그램 목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IoT 센서를 활용하여 탄소 데이터를 수집하고, 수집된 데이터를 관리 및 기본 분석할 수 있다.</li> <li>실제 데이터를 기반으로 기후 관련 예측을 수행하고, 학교 및 공공 데이터를 활용하여 다양한 예측 모델을 만들 수 있다.</li> <li>탄소중립의 정의와 필요성을 이해하고, 인공지능을 활용하여 탄소중립 실천을 위한 데이터 분석 예측 앱 만들 수 있다.</li> </ul>		
<b>프로그램 내용</b>	1차시	프로젝트 수행 방법 알기	
	2~3차시	데이터 기반 탄소 문해력 학습 (기후변화 중심)	
	4~7차시	아두이노와 IoT 센서 이해하기 센서값을 데이터로 변환 및 분석 우리 학교(학급) 탄소 측정 데이터 수집	
	8~11차시	수집된 데이터의 관리 및 기본 분석 파이썬을 활용한 고급 예측 모형 설계 머신러닝 기법을 활용한 탄소 배출 예측 모델 개발	
	12~15차시	탄소 저감 실천 서비스 개발 데이터 분석 그래프 앱 만들기 인공지능을 활용 탄소 저감 예측 서비스 만들기	
<b>프로그램 사진</b>			
<b>안내사항</b>	<p>(준비물)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 노트북 혹은 캠 사용이 가능한 PC</li> <li>• 마이크·스피커 혹은 마이크가 장착된 이어폰·헤드셋</li> <li>• 인터넷 접속</li> </ul>		

※ 상기 프로젝트 신청 정보와 프로그램 내용은 달라질 수 있습니다.