「2026년 공동 온라인 선교육 과정 및 창의디자인캠프 기획·운영」 과제 제안요구서

과학기술정보통신부
한국과학창의재단
Korea Foundation for Science and Creativity

Ⅰ 과제 개요

□ **추진 목적**

○ **일반학생의 과학영재교육 기회 확대**를 통한 **잠재적 영재 발굴** 및 대학부설 과학영재**교육원 선교육-후선발 연계 강화**

□ **과제명: 「공동 온라인 선교육 과정 및 창의 디자인 캠프 기획·운영」**

※ 본 과제는 3책5공 적용 제외

□ **과제기간/예산: 협약체결일(5월 예정) ~ 2027. 2. 28. / 총 278백만원**

□ **참여대상:** 과기정통부 지정 대학부설 과학영재교육원(26개)

* 강원대의 경우, 춘천 본원/강릉 분원 중 1개 원만 강원대 명의로 지원 가능

□ **추진방법**

○ **총괄주관연구개발기관**이 **과제 수행**(기획, 운영 등) 및 **관리**(성과, 실적 등) 일체의 책임 및 추진 의무 이행

- 단, **창의디자인캠프 운영**에 한하여 **오프라인 교육 접근성 제고**를 위해 **타 교육원과 협력**하여 **컨소시엄 형태**(공동연구개발기관) 가능

※ 컨소시엄 구성 시 참여 교육원 및 운영 규모는 예산 내 총괄주관 교육원이 판단하여 제안하며, 총괄주관-공동 교육원 간 역할, 예산 계획 등 사전 합의 및 행정처리 必

과제명 및 세부과업	담당	과제 기간	예산* (백만원)	선정 규모**
2026년 공동 온라인 선교육 과정 및 창의디자인캠프 기획·운영	**주관기관**	**협약일~ '27.2.28.** (약 9개월)	**278**	**1개**
- 과제 전반 수행 및 관리 총괄				
- 과제 기획 및 공동 온라인 선교육 과정 총괄				
- 창의디자인캠프 운영	**주관 및 공동기관**			

* (필요한 경우) 일정의 시급성에 따른 원활한 과제 수행을 위해 제출한 사업계획서에 제시된 총괄-공동 기관 예산 분배액에 따라 한국과학창의재단이 각각 직접 지급 예정

** 과제 전체 계획이 작성된 **<u>총괄연구개발계획서 기준 총괄주관기관과 1개 협약 체결 예정</u>**

□ **내용:** 초·중등 **일반학생 대상 온라인 선교육 과정 확대** 기반 마련 및 우수 이수자의 **창의 디자인 캠프 지원으로 선교육-후선발 제도 연계 강화**

< 공동 온라인 선교육 우수이수자 후속 지원 및 선교육-후선발 연계 >

공동 온라인 선교육 운영		우수이수자 후속 지원
공동 온라인 선교육 이수 (27개 교육원 공동 협력)	➔	창의디자인캠프 참가 기회 제공
⬇		
대학부설 과학영재교육원 신입생 선발 연계		
공동 온라인 선교육 이수자 대상으로 과학영재교육원 입시 인센티브 제공 (지원자격 부여, 가산점 부여 등)		

□ 과제 추진체계

과학기술정보통신부

· 과학영재양성사업 기본 방향 수립
· 예산교부 등 행·재정 지원

한국과학창의재단

· 과제 기획 및 운영·관리 총괄
· 과제 수탁 교육원 선정 및 관리 총괄
· 성과 관리 및 결과 보고(중앙부처)

총괄주관연구개발기관 (이하 주관기관)

· 과제 대표 1개 교육원
· 총괄주관연구개발기관 역할
- 공동 온라인 선교육 과정 및 창의디자인캠프 총괄
- 선교육-후선발 연계 방안 모색 및 지원 (26개 교육원 협력 주도 등)
- 과제 수행 및 성과 관리 총괄
- 연구개발계획서 작성 총괄
- 참여기관 간 역할 및 예산 조율 총괄
- 그 외 협약서에 명시된 주관연구개발기관 역할 전반

공동연구개발기관 (이하 공동기관)

· 총괄주관연구개발기관이 교육 접근성, 운영 효율성 등을 고려하여 자율 구성 (최소 3개 권역 이상 구성)
· 공동연구개발기관 역할
- 연구개발계획서 작성 협조
- 담당 권역 내 창의디자인캠프 운영
- 총괄주관기관의 과제 기획 및 추진 협조
- 그 외 협약서에 명시된 공동연구개발기관 역할 전반

□ 추진 일정(안)

공모	온라인 설명회	선정 심사	결과 통보	협약 체결
과제관리시스템 접수 (~ 5/18(월))	⇨ 관심 교육원 대상 (5/7(목), 13:30)	⇨ 서면평가 (5월 3주)	⇨ 재단 홈페이지 게시 및 개별 안내 (5월 3주)	⇨ 선급금 지급 (5월 4주)

Ⅱ 세부과제별 과업

❶ 공동 온라인 선교육 과정 기획 및 운영

○ (대상) 접수일 기준 **대학부설 과학영재교육원에 재원하고 있지 않은*** 일반 **초등학교 5학년~중학교 1학년** 학생

※ 기 이수 학생은 대상에 포함 가능

○ **(규모) 전국 총 2,000명 이상**

※ 제시한 목표 인원 중 10% 이상 교육 소외지역·계층 우선 선발 필수

- 교육생 선발 기준은 자체 수립 및 사업계획서에 제안하여 진행하되, 특정 지역 또는 특정 학년에 편중되지 않도록 선발 기준 반영

○ **(교육 콘텐츠) 학년별 6주제*, 주제별 5시수 이상의 영상** 교육(자료) 및 **학년당 2시수 이상의 실시간 화상** 교육(자료) 구성 필요

* 물리, 화학, 생물, 지구과학, 수학, IT융합

- **신규 제작** 또는 **2025년 콘텐츠 활용** 시 교육 내용 **검수를 통한 수정·보완** 필요

< [참고] 2025년 온라인 선교육 과정 분야별 주제 및 구성 차시 >

학년	분야	주제	차시 구성
초5	수학	퍼즐로 시작하는 자연수 탐구	동영상 4차시 +실시간 1차시
	물리	왜 과학 탐구에서 관찰과 측정이 필요한가?	동영상 5차시
	화학	눈에 보이지 않는 공기, 넌 정체를 알고 있니?	동영상 5차시
	생물	유전자 스위치도 노력하면 바뀔 수 있어요!	동영상 5차시
	정보	인공지능 앱(App) 만들기	동영상 5차시
	융합	우리 생활 속에서 규칙을 찾아보아요	동영상 4차시 +실시간 1차시
초6	수학	메타버스에서 만나는 수학의 역사적 사건들 (수학의 과거, 현재 그리고 미래)	동영상 4차시 +실시간 1차시
	물리	우리 집은 물리 연구소	동영상 5차시
	화학	화학으로 이해하는 현재와 미래 기술	동영상 4차시 +실시간 1차시
	생물	제멜바이스를 부탁해!	동영상 5차시
	지구과학	암석이 알려주는 지구역사 이야기	동영상 5차시
	정보	인공지능 속 수학 원리 탐구	동영상 5차시

학년	분야	주제	차시 구성
중1	수학	추론을 통한 창의융합 문제해결	동영상 5차시
	물리	물리는 얼마나 재미있으며, 사랑받는 과학자가 되기 위해 무엇이 필요할까?	동영상 4차시 +실시간 1차시
	화학	다양한 물질의 상태 변화	동영상 5차시
	생물	기후변화와 생물다양성	동영상 5차시
	지구과학	태양계로 떠나는 여행	동영상 4차시 +실시간 1차시
	정보	인공지능을 위한 파이썬 첫걸음	동영상 5차시

○ **(강사) 영상 신규 제작** 및 **실시간 교육**을 위한 **대학부설 과학영재교육원 출강 교·강사 수준**의 **전문가** 섭외·교육 진행

- 과제 **참여 연구자***와 해당 **연구개발기관 내 동일한 부서****에 **소속된 자가 아닌 전문가**에 대한 **전문가 활용비 지급** 가능

※ 전문가 활용비 미지급 활용은 가능

* 연구개발과제를 수행하는 주관/공동기관의 참여 연구자

** 대학의 경우 참여 연구자 소속 연구실 기준

○ **(튜터)** 출석, 과제 관리, 질의응답 등 **교육생 학습 지원**을 위한 조교 역할의 **튜터 20인 이상 운영** 필수

○ **(총괄위원회) 과기정통부 및 한국과학창의재단 관계자, 총괄주관교육원 책임자**로 **구성**된 과제 수행 전반 **심의·의결 기구** 운영(2회 이상)

○ **(운영협의회) 선교육-후선발 연계 협조를 위해 총괄주관교육원 및 타 대학부설 과학영재교육원** 책임자 간 **협의 기구 구성·운영**

- **우수이수자**에 대한 대학부설 과학영재교육원의 **선교육-후선발 입학 연계율 제고 및 지원 방안 등 협의**

※ 운영협의회 협의 내용 중 **심의·의결이 필요한 사항은 총괄위원회에서 결의 필수**

○ **(유관 행사)** 개·폐강식 등 **전 교육생 대상 온라인 선교육 및 창의 디자인 캠프 관련 행사** 기획·운영

○ **(만족도 조사) 온라인 선교육 과정 이수 후** 교육 내용, 강사, 시스템 접근성 및 편의성 등에 대한 **만족도 조사 설계·진행·분석**

○ **(후속 교육)** 우수 이수자 선발 방안 등 원활한 **창의디자인캠프 운영**을 위한 **기획·추진**

○ **(온라인 페이지)** 교육생 학습 관리를 위한 **LMS** 및 **대학부설 과학영재교육원 공동 홈페이지** 운영

- 교육원(학내) **자체 보유 LMS 활용** 및 기 개설된 **공동 홈페이지** (http://seit.kr) **운영·유지보수 비용만 계상** 가능

※ LMS와 홈페이지 모두 신규 구축 불가, 홈페이지 도메인(http://seit.kr) 유지 필요

※ 향후 한국과학창의재단 영재 사업 대표 홈페이지 개설 시 공동 홈페이지 통합 협조 필수

○ **(홍보)** 대학 및 과학영재교육원 **홈페이지 게시, 관할 학교 공문** 발신 및 **가정통신문 협조 요청** 등을 통한 **교육생 모집 적극 홍보**

○ **(과제관리)** 과기정통부 및 한국과학창의재단 **요구자료 대응, 각종 보고서 취합 및 제출**, 과제 **성과 관리** 등 과제 **수행 전반 총괄**

- 공동 온라인 선교육 과정 기획 및 운영, 창의디자인 캠프 기획 및 운영 과제 전반에 대한 관리 책임 및 의무는 주관기관에 있음

※ 단, 공동기관은 주관기관이 과제 관리를 위해 요청하는 사항에 적극 협조해야 함

❷ 창의디자인캠프 기획 및 운영

○ **(대상/규모)** 온라인 선교육 **우수 이수자(초5~중1) / 전국 총 180명 이상**

※ 최소 3개 이상 권역에서 운영 필요

- 우수 이수자 **선발 기준**은 **자체 수립 후 사업계획서에 제안**하여 진행하되, **특정 지역 또는 특정 학년에 편중되지 않도록 주의**

- **권역**(지역) **분할 및 담당 기관** 분배는 **교육생 접근성, 운영 효율성** 등을 고려하여 **총괄-공동기관 협의를 통해 결정 후 제안**

※ 단, 17개 시도 모두 포함되어야 하며, 각 창의디자인캠프 내 초5~중1 학생 모두 1인 이상 참가해야 함

[참고] 대학부설 과학영재교육원별 해당 권역

수도·강원권(9)	영남·제주권(8)	충청·호남권(9)
가천대, 강원대*, 대진대, 동국대, 서울대, 서울교대, 아주대, 연세대, 인천대	경남대, 경상국립대, 경북대, 국립경국대, 부산대, 울산대, 제주대, 창원대	공주대, 군산대, 목포대, 순천대, 전남대, 전북대, 청주교대, 충남대, 충북대,

○ **(교육 콘텐츠) 프로젝트 기반 탐구·실습 중심**의 총 12차시 이상 **1박 2일 오프라인 교육 기획 및 운영**

○ **(강사) 현장 교육 및 퍼실리테이터 역할**의 대학부설 과학영재교육원 **출강 교·강사**(교육) 및 **조교**(퍼실) 수준 **전문가 섭외·교육 진행**

※ 전문가 활용 및 비용 지급 기준은 온라인 선교육 과정과 동일

○ **(만족도 조사) 창의디자인캠프 참여자** 대상 교육 내용, 강사, 활동 결과 등에 대한 **만족도 조사 설계·진행·분석**

○ **(기관 협력)** 원활한 **과제 수행 및 성과 관리**를 위한 **주관 및 공동기관 간 적극 협력 필수**

Ⅲ 예산 편성 및 산출물

□ 예산 편성

○ **(관련 규정) 국가연구개발혁신법령, 과기정통부 지정 대학부설 과학영재교육원 운영 지침 및 협약 문서**

○ **(작성 방법) 사업계획서** 내 **총괄 예산** 기준 작성, **예산 산출내역서** 내 참여기관별 **세부 내역** 작성

- **사업 수당**은 **참여기관별 수정 인건비**의 20% 이하, **간접비**는 **참여기관별 배분 예산 중 직접비** 총액의 5% 이하 기준으로 계상 가능

※ 특정 기관이 사업 수당 및 간접비 전액 계상 불가

○ **(정산) 위탁정산 수수료**는 예산 총액(278백만원) 기준 **1백만원을 주관기관 예산 내 책정 및 집행**, 관련 **대응도 주관기관**이 담당

- **공동기관 관련 사항도 주관기관을 통해 소통·대응하는 것이 원칙, 불인정 금액 환수** 시에만 **해당 기관**에서 안내된 계좌로 **직접 반납**

< 예산 산출 예시 > (단위: 천원)

① 공동 온라인 선교육 과정 기획·운영		
교육생 모집 및 선발 관련	■ 온·오프라인 교육생 모집 홍보	10,000
	■ LMS 및 공동 홈페이지 유지·보수	15,000
교육 과정 기획·운영	■ 교육 콘텐츠 개발/검수	20,000
	■ 만족도 조사 설계/진행/분석	15,000
	■ 실시간 화상 수업 경비(강사료, 제반 기기 대여 등)	10,000
	■ 전문가(우수 이수자 선발, 연계 방안 자문 등) 및 튜터 활용(학년별 6개 분야, 20인 이상) 비용	30,000
	■ 기타경비(연구실 운영비, 회의비, 출장비, 연구수당, 간접비 등)	10,000
소계		**110,000**
② 창의디자인캠프 기획·운영(3개 권역 기준)		
교육 운영 제반 경비	■ 오프라인 교육 교구·재 준비 및 장소 대관	60,000
	■ 전문가(현장 주/보조 강사) 및 운영 지원인력(단기 근로) 활용	45,000
	■ 교육 콘텐츠 개발/검수	20,000
	■ 만족도 조사 설계/진행/분석	15,000
	■ 기타경비(연구실 운영비, 회의비, 출장비, 연구수당, 간접비 등)	28,000
소계		**168,000**
총계		**278,000**

※ 상기 예산안은 예시이며, 총 예산(278백만원) 내 제안 기관이 제시한 산출 내역 검토/(필요시) 보완 요청 후 협약 체결 예정

□ 산출물

구 분	제 출 자 료		형태
보고서	▸ 과제 최종보고서		한글, PDF
	▸ 사업비 집행 관련 서류 - 사업비 사용실적 보고서, 세부 집행 내역서, 관련 증빙 등		한글, PDF, 엑셀, 이미지 등
성과물	선교육 과정	- 교안 - (실시간 화상 교육용 필수) 학생 교재 또는 활동지 - (해당하는 경우) 교육자료 ※ PPT, 영상·그림·사진·소리 등 미디어 자료 등	한글, PDF, PPT, 이미지 등
	창의디자인 캠프	- 교안 - 학생 교재 또는 활동지 - 교육자료 ※ PPT, 영상·그림·사진·소리 등 미디어 자료 등	
		- 학생 산출물(발표 자료, 제작물 사진 및 설명 자료 등)	

Ⅳ 온라인 설명회

□ 설명회 개요

○ (일시/방법) 2026.5.7.(목), 13:30~ / ZOOM을 통한 온라인 설명회

※ STEM+I 생각교실 과제와 동시 진행 예정

○ (참석자) 본 과제에 관심있는 대학부설 과학영재교육원 관계자

붙임 2 2025년 창의디자인캠프 프로그램

□ 수도·강원권

[초등5, 초등6, 중등1학년] 주제: 모든 힘은 어디에서 비롯될까? (12시수)

차시	주제	주요 활동 내용
1~3	실생활 속 힘에 대한 탐구	▪ 우리 주변에 존재하는 힘 이해하기 ▪ 컵쌓기를 이용한 힘의 평형 실험하기 ▪ 힘과 에너지의 관계 이해하기
4~5	중력과 에너지 전환 이해	▪ 중력과 에너지 전환 및 종류 이해하기 ▪ 그래비트랙스 기초 이해하기
6~7	그래비트랙스 실습	▪ 그래비트랙스 기본 구성품 알아보기 ▪ 액션스톤, 타일, 캐넌 등을 활용하여 기초 실습하기
8	구조설계 및 제작 확대	▪ 다양한 트랙 및 요소를 활용하여 구조설계 확장하기
9~11	실습 및 팀 프로젝트	▪ 그래비트랙스를 이용한 '가장 오래 굴러가는 구조물 만들기'
12	발표회	▪ 팀별 성과공유회

□ 충청·호남권

[초5~중1] 인공지능 프로젝트로 도전하는 환경 보호 캠페인 (12시수)

차시	주제	주요 활동 내용
1~2	이산화탄소와 기후변화의 관계	▪ 이산화탄소 발생 실험
3~4	대기중 이산화탄소 농도 변화 예측하기	▪ 아두이노 키트 조립
5~6	환경 변화에 따른 생물종 변화 및 멸종 관계	▪ 컴퓨터를 활용한 개체수 자료 분석
7~8	모둠별 생활실천 다짐 작성 및 발표하기	▪ 조별 발표
9~10	테라리움 만들기	▪ 생태계를 생각하며 테라리움 제작
11~12	환경 보호 캠페인 활동 계획 및 발표하기	▪ 조별 환경보호 캠페인 제작 및 발표

□ 영남·제주권

[초5] K-전통놀이, 수학으로 다시 즐기기 (12시수)

차시	주제	주요 활동 내용
1~2	K-전통놀이 탐색하기	▪ K-전통놀이 수학적 탐색 ▪ K-전통놀이 즐기기
3~4	K-전통놀이 탐구하기	▪ K-전통놀이 분석 및 규칙 발견 ▪ 프로젝트 주제 정하기
5~6	오징어게임3 제작자 되어보기	▪ 아이디어 발산하기 ▪ 놀이 승리 전략 탐구하기
7~9	새로운 K-전통놀이 표현하기	▪ 놀이 검토하기 ▪ 새로운 K-전통놀이 완성하기 ▪ 놀이 레시피(사용설명서) 제작하기
10~12	놀이와 함께 즐거운 수학	▪ 놀이 사용설명서 발표하기 ▪ 놀이 속 수학 찾기

[초6, 중1] 마이크로비트로 만드는 할머니, 할아버지의 미소 (12시수)

차시	주제	주요 활동 내용
1	디자인싱킹과 창의적 문제해결 방법	▪ 창의디자인 캠프 및 강사 소개 ▪ 팀 편성, 팀 빌딩 활동 및 발표 ▪ 창의적 문제해결방법 소개
2	노인의 삶	▪ 그림책으로 만나는 노인의 삶 ▪ 느낌의 공동체에서 사고의 공동체
3	문제 정하기	▪ 우리가 해결할 문제 정하기
4	해결방법 찾기	▪ 아이디어 생각하기 ▪ 아이디어 평가표 작성하기
5	Micro:bit와의 만남	▪ 마이크로비트의 기본 기능 이해 ▪ 블록 코딩의 기초 학습
6~8	상상이 현실로: Micro:bit 프로토타입 제작	▪ 실물 구상(전자회로) ▪ 블록 코딩: 웹사이트 활용
9	당신의 피드백이 꼭 필요해요	▪ 시연 ▪ 평가표에 따른 피드백 ▪ 작품 보완과 개선
10~11	발표 준비	▪ 발표 내용과 방법 구상 ▪ 원고 작성 및 리허설
12	발표	▪ 팀별 최종 발표 ▪ 성과 공유와 격려 ▪ 소감 발표