
초등학교 발명교육 확산 추진 방안

2025. 3.



특 허 청
산 업 재 산 인 력 과

요약

1 추진 배경

- (필요성) 발명교육은 학생들의 창의적 해결책을 개발하도록 독려하고, 이는 급변하는 사회에서 변화에 대한 적응 및 혁신을 촉진
- (조기교육 효과) 특히, 발명교육의 조기 수행은 교육의 지속성을 높이고, 저학년일수록 발명 태도·흥미도 및 문제해결력이 향상
 - * 출처 : 발명교육 프로그램의 교육 효과성 메타분석(서울대, '18.2월)

▶ 한편, 학령인구 지속 감소에 따라 학생 개개인의 역량 함양이 중요하며, **모든 학생들이 창의적인 인재로 성장을 촉진할 필요**

2 그간의 성과 및 추진 시 고려사항

- (그간의 성과) ▲발명교육법의 제정('17.9 시행), ▲초등교육과정에 '물건' 교과서* 반영 그리고 ▲발명 교원·강사 양성 체계 마련 등
 - * ①그림책에서 만나는 배려와 발명 ②발명왕이 되고 싶어요 ③어떤 발명품이 있을까요 등

< 발명교육 전문인력 양성체계 운영 현황('24.12월 기준) >

구분	역량검증			교육운영
	온라인 교육	직무교육 연수	역량검증	
교원	IP Teacher 운영	→ 종합교육연수원, 발명교육인재개발센터 운영	→ 발명교사 인증제 (명인/1급/2급)	→ 교과연계 발명교육 적용
민간	IP Lecture 운영	→ 직무교육 제공	→ 교육수료증 발급	→ 늘봄강사, 발명교육센터 등

- 또한, ▲발명교육센터^{전국 207개} 및 광역발명센터* 구축, ▲교육 취약 계층 및 재외학교 학생 등에 대한 발명교육 지원 다각화 등을 추진

* 영남 광역센터(경주) 운영('22~, 누적방문 40만명), 중부 광역센터(충주) 구축 中

- (고려 사항) ▲신규 도입 자율시간·늘봄학교에 발명교육 확산을 집중, ▲교원양성기관 및 시·도교육청과 인력 공급 협력 확대 필요

- 또한, ▲광역센터-발명교육센터 간의 유기적 연계, ▲발명교육관련 정책 연구, 조사·분석 등 체계적 역할 수행 기관*이 필요

* '24년도 국감 지적 : 발명교육법의 '발명교육개발원' 신규지정 추진 필요

< 초등학교 발명교육 확산 기본 추진 방향 >

비전	목표
미래사회 역량을 함양한 창의-융합형 IP인재 양성	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 희망하는 학생 누구나 만족하며 누리는 발명교육 제공 · 교육과정 : ('25)2학년 정규 수업시간 발명교육 추진 → ('26~)3-6학년 확대 · 발명교원 pool 구축 : ('24) 469 → ('25) 600 → ('27) 800 → ('30) 1,200명 · 인프라('25~) : 광역센터 중장기 계획 수립, 발명교육개발원 신규 지정

① 초등 발명교육의 현장 저변 확대

- **정규교과** 자율시간, 창의적체험활동 연계 발명교육 콘텐츠 다양화
 - (교과 자율시간) 초3~6학년별 발명 인정교과서* 개발(~'25), 도입 추진
 - * (현장의견) 자율시간 발명교육 채택을 위해서는, 자율시간 학기별 시수 (29시간)를 고려한 발명 인정교과서 등 콘텐츠 개발 필요('24.6월, 간담회)
 - (교과 외 창의적 체험활동) 창의적 체험활동의 특성(자율 프로그램 운영)을 고려하여 선택·활용 가능한 발명교육 프로그램 개발·보급
- **저출생 대응** **늘봄학교**에 발명교육 확대를 위한 콘텐츠 강화
 - (프로그램*) 초1-2기존 프로그램 학기별 세분화, 초3프로그램 신규 개발 추진
 - * (프로그램) 학생용 워크북, 활동지 및 교사용 지도서, PPT 등 개발
- **현장 적용 연구 추진 및 교과-늘봄-인프라를 연계한 교육지원**
 - (연구학교) 발명교육의 체계적 현장적용을 위한 연구학교 지속 확대
 - * ('24) 검산초, 양지초 → ('25) 원정초, 도농초, 이담초, 지효초 추가(경기교육청 협력)

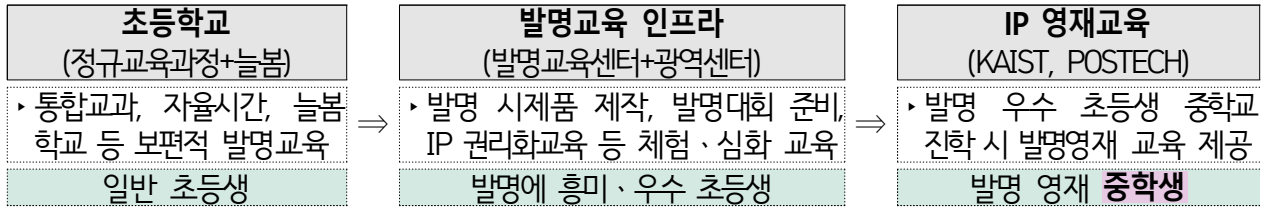
② 발명교육 전문인력 양성·공급

- **발명교원 양성을 위한 커리큘럼 설계 및 교원양성 활성화**
 - (발명교원) 교육대학(원)에 발명 교육과정의 개설·운영 확대* 추진
 - * 양성기관: ('25) 2개교 → ('27) 8개교 → ('30) 쉰 교대(13개)
 - (교원 Pool) 교육청·교육대학과 협력하여 Pool 확대(('24)469 → ('30)1,200명)
 - (직무교육) 원격연수원은 이론·기초, 종합연수원은 실습·심화로 개편
 - * 교육 체계화: ①원격교육연수원(온라인) → ②종합교육연수원(오프라인) → ③역량검증
- **민간 지도인력 양성 및 품질관리 체계 구축**
 - (지도인력) 전문성 보유 인력 대상 발명교육 온·오프라인 과정 운영
 - (품질관리) 역량검증체계를 마련하고('25), 민간 발명강사 자격제 검토
 - (협력체계) 발명 강사 및 프로그램 관련 시도교육청과 협력 체계화*
 - * (시·도교육청) 방과후강사 정보 공유·발굴 → (특허청) 직무교육 제공, 역량검증 수료자 명단 제공 → (시·도교육청) 발명강사-학교 매칭

③ 교육현장 지원체계 구축

□ 발명교육 인프라의 체계화 및 효율적 운영체계 구축

- (교육 연계) ①초등 과정 - 발명교육 인프라 간, ②상위 단계(중·고등) 프로그램과의 연계를 통해 **초·중·고 교육 단계 발명 교육 체계** 구축



- (중장기계획) ①광역센터 추가 수요 파악 및 ②설치 계획, ③센터 간 유기적 연계* 운영 체계 마련 등의 중장기계획 수립('25~)

* 학령인구 감소, 광역센터 설치로 역할이 감소된 발명센터의 향후 운영방안

□ 발명교육 연구·개발 전담기관 신규 지정 추진

- (발명교육개발원) ²⁰²²개정교육과정 개편 및 디지털 교육환경 변화에 대응하기 위한 **발명교육 전담기관 신규 지정·운영** 추진('25~)

* 발명교육 관련 연구·개발 및 국가 발명교육 정책 지원 역할로 국가·지자체 소속기관 / 비영리법인·단체 지정 가능

□ 발명인식 제고를 위한 지역 협력형 발명대회 및 포럼 추진

- (발명 대회) 지자체와의 협력 강화를 통해 다양한 발명대회를 포괄하는 '청소년 발명페스티벌' 개최를 추진('25.7.31~8.2. 대전DCC)

* 행사 개최지를 연도별로 수도권을 포함하여 지역별 순회 선정

** '25년 행사는 대전시 외 2개 지자체가 개최의사를 표현, 대전 개최 확정

- (발명교육 포럼) 관계기관 간 협력 강화를 위해 **포럼 개최**('25.3.27-28, 경주)

참여대상	▶ 17개 시도교육청 담당자 및 발명교사 등 발명교육 현장 관계자
주요 협의내용(안)	▶ 학령인구 감소 속 학생들에게 보편적 창의·발명교육 제공으로 미래인재 양성 촉진을 위한 방안 논의(예 : 발명교육 인프라 운영현황 및 개선방안) ▶ 발명교육 우수 운영사례 발표 및 성과 공유, 네트워크 구축 등

□ 발명교육 관련 범부처 협력 지속 및 현장소통 확대

- (범부처 협의체) 늘봄학교 발명교육 안착을 위한 범부처 협력 지속('25~)

- (민간 협력) 초등 콘텐츠 전문 민간과 협력하여 콘텐츠의 다양화('25~)

* (現) 특허청·한국발명진흥회 주도 → (향후) 민간(에듀테크 등)까지 확대 추진

< 초등학교 교육과정 및 교과서의 발명 교육 현황 >

□ 발명 교육 편성 현황 (2022 개정 교육과정 및 교과서 기준)

구분		수업 시수				
		1~2 학년	3~4 학년	5~6 학년		
일과 중	교과 (군)	국어	482	408	408	
		수학	256	272	272	
		사회/도덕		272	272	
		과학 실과	5~6학년 실과 교과서 '발명의 의미와 발명품' '기술적 문제 해결과 발명사고기법' 등 한 단원으로 포함		204	340
		체육		204	204	
		예술(음악/미술)		272	272	
		영어		136	204	
	통합교과	바른생활 + 슬기로운생활 + 즐거운생활 (2~2학기 물건 교과서)	768			
	자유시간	교과(군) 및 창체에서 시수 일부 확보, 新 과목·자유 프로그램 운영 가능(최대 연 64시간) (인정 발명교과서 및 지도서 개발·도입 추진)		α (25 도입)	β (26 도입)	
	창의적 체험활동	창의주제활동·동아리활동· 봉사활동·진로활동 등 (교과 연계 발명교육 콘텐츠 도입 가능, 5~6학년 우선)	238	204	204	
일과 후	늘봄학교	방과 후 학습+돌봄 (1~2학년 발명 교육 콘텐츠 도입, 3학년 콘텐츠 개발 추진)	-자유-	-자유-	-자유-	

※ : 발명교육 관련 과목

: 발명교육 既 도입 또는 도입 추진 사항