

2021 인공지능(AI)·과학·메이커·영재·정보교육 주요 업무 계획



2021. 2.

서울특별시교육청
[교육 혁신 과]

창의적, 민주시민을 기르는
혁신미래교육

미래를 준비하는
혁신교육

모두의 가능성을 여는
책임교육

평화와 공존의
민주시민교육

참여와 소통의
교육자치

안전하고 쾌적한
교육환경

질문이 있는 교실
우정이 있는 학교
삶을 가꾸는 교육



사업시행전 검토항목

▶ 해당 사항이 있는 부분에 '■' 표시하시기 바랍니다.

영역		사업시행전 검토항목	검토 완료	해당 없음	실행내용 및 방법
1	현장 의견수렴	현장(학생, 학부모, 교직원, 시민 등)의 의견을 반영하였습니까? 예) 모니터링, 토론회, 공청회, 설문 조사 등	■	<input type="checkbox"/>	모니터링
2	전문가 자문	관련 전문가의 의견을 반영하였습니까? 예) 관련 위원회, 지문단 의견 수렴 등	■	<input type="checkbox"/>	
3	갈등	이해 당사자의 갈등 발생 가능성을 검토하였습니까? 예) 사회적 약자에 대한 배려, 사립교육기관 및 관계 단체 등	■	<input type="checkbox"/>	
4	안전	위험 요인과 안전 대책을 검토하였습니까? 예) 시설 점검, 안전 관리 인력 확보 등	<input type="checkbox"/>	■	
5	관련 법령	상위법이나 관련 법령, 조례 등을 검토하였습니까? 예) 상위법, 관련 법령, 조례 등	■	<input type="checkbox"/>	과학·수학·정보교육진흥법, 영재교육진흥법
6	공직선거법	공직선거법 저촉 여부를 검토하였습니까? 예) 홍보물 배포, 표창 수여, 기념품 제공 등	<input type="checkbox"/>	■	
7	관련 부서	관련 부서, 유관 기관과의 사전검토를 하였습니까? 예) 중앙부처, 지자체, 유관 기관 및 부서(지원청, 직속 기관)간 협업 등	■	<input type="checkbox"/>	
8	학자운 교울영	학교 업무부담 유발 여부를 검토하였습니까?	■	<input type="checkbox"/>	
		유사·중복사업 여부를 검토하였습니까?	■	<input type="checkbox"/>	
		사업에 대한 일몰 계획을 수립하십니까?	<input type="checkbox"/>	■	
9	평가	사업에 대한 평가계획을 수립하십니까? 예) 정책평가계획, 성과평가계획 등	<input type="checkbox"/>	■	
10	홍보	사업 홍보 방안을 검토하였습니까? 예) 보도 자료, 기자 설명회 등	■	<input type="checkbox"/>	
11	기타				

인간-AI 공존시대, 미래다움으로 새로운 인간다움을 기르는

AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전 계획('21~'25)

서울특별시교육청 교육혁신과

I 추진 배경

- 지능정보시대에 인공지능(AI), 데이터 등 **첨단 과학정보기술을 포용**하고, **인간의 존엄성 및 감성**을 이해·공감하는 미래지향적 인재를 육성하기 위한 **교육의 시대적 책무성 증가**
 - 인공지능(AI) 관련 전문가 양성만이 아닌, **모든 학생의 인공지능 소양 함양**을 위한 정책 필요
- 인공지능(AI) 융합 기반 **미래혁신 역량**을 갖춘 자기주도적 인재 양성 및 **교원 전문성 제고** 필요
 - AI 교육의 기반이 되는 정보교육 시수가 51시간에 불과(초등 17, 중등 34)하고, '25년 이후 **교육과정에 AI 교육이 반영**되므로 **학교급별 모든 교과에서 AI 기반 융합 교육 도입** 시급
- 사회 취약계층의 교육격차 해소 등 **교육복지 확대** 및 학생 **개별 맞춤형 교육 실현** 요구 증가
 - **사회 취약계층**의 디지털 환경 접근성, 활용 역량 부족 등의 불평등으로 초래되는 **양극화 문제 완화**
 - AI, 데이터 분석·진단에 의해 학습자별 최적 학습 방법·피드백 제공 등 **개별화 맞춤형 교육 실현**

II 추진 근거

- 과학·수학·정보교육 활성화를 위한 「과학·수학·정보교육 진흥법」(법률 제14903호, 2018. 4. 25. 시행)
- 인공지능시대 교육정책방향과 핵심과제(교육부 미래교육기획과-3263, 2020. 11. 26.)
- 2021 서울교육 주요업무(정책안전기획관-11275, 2020. 11. 17.)

III 추진 목적

- 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 데이터 등에 대한 기초·기반 교육의 시대적, 사회적 요구 증대에 따른 **인공지능(AI) 기반 융합 미래 교육 기회 제공** 및 환경 구축
- 인공지능(AI) 기반 융합 미래 교육을 통한 유·초·중·고 학생의 **컴퓨팅 사고력, 실생활 문제해결력** 및 **인공지능(AI) 윤리·디지털 리터러시 교육 강화**
- 사회 취약계층(다문화·탈북·장애 학생 등)의 기초학력 보장 및 교육격차 해소 등 **교육복지 확대**
- 교원 성장 지원 시스템 구축으로 **교원의 인공지능(AI) 교육 역량 및 전문성 제고**

IV 추진 개요

비전

인간-AI 공존시대, 미래다움을 이루는 새로운 인간다움을 기르는 혁신미래교육 실현

목표

AI 기반 융합 교육으로 미래 핵심역량을 갖춘 혁신적 인재 양성

중점과제	추진 전략	세부 추진내용
AI 기반 융합 교육을 통한 공교육 혁신	1-1 미래 핵심역량 중심 교육과정 운영	<ul style="list-style-type: none"> · AI 기반 융합역량을 기르는 학교 교육과정 · AI 핵심교과 강화 및 진로교육 내실화 · AI 기반 교육과정 운영의 선순환 체제 구축
	1-2 도전하고 성장하는 교육공동체 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 학생이 자유롭게 도전하는 자기주도적 학습환경 조성 · 새로운 배움에 열정적으로 도전하는 교원 성장지원 · 학부모 AI 융합 미래교육 이해 및 참여 지원
AI 기반 맞춤형 교육 및 교육격차 해소	2-1 모두의 성장을 지원하는 AI 기반 융합 교육	<ul style="list-style-type: none"> · AI 기반 교육으로 학생 개별 맞춤형 성장지원 · AI 윤리 및 AI·디지털 리터러시 교육 강화
	2-2 AI 기반 취약계층 교육복지 강화	<ul style="list-style-type: none"> · AI 기반 시스템 활용 기초학력 보장 지원 · AI 튜터 활용 취약계층 맞춤형 책임교육 강화
AI 기반 초개인화 교육환경 조성	3-1 AI 기반 융합 미래형 교육환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> · AI-데이터 활용 기반 교육환경 혁신 · AI-데이터 기반 통합지원 플랫폼 및 시스템 구축
	3-2 학교 안전 및 업무경감 교육환경 혁신	<ul style="list-style-type: none"> · 안전사고 예방 및 진단 AI 시스템 구축 · AI 기반 업무 자동화 및 학교 업무경감
	3-3 AI 기반 공유·협력 및 교육문화 확산	<ul style="list-style-type: none"> · AI-데이터 활용 민·관·학 거버넌스 구축 · AI 교육 확산으로 글로벌 공유문화 기여

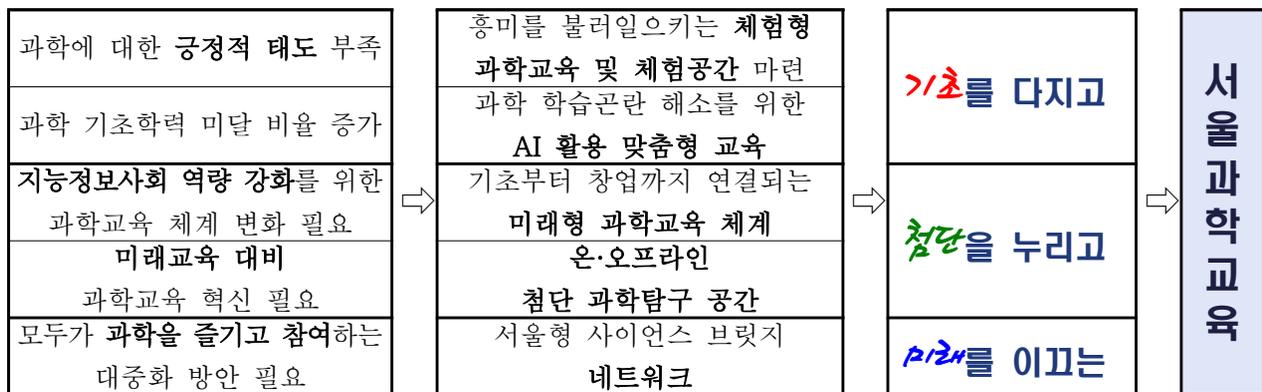
기초를 다지고, 첨단을 누리며, 미래를 이끄는

과학교육 중장기 발전계획('21~'25)

I 추진 목적

- 기초와 첨단에 기반한 과학교육 운영으로 지능정보시대를 대비한 **창의·융합 인재** 양성
- 지능형 과학교육 환경 및 첨단기술 인프라 구축으로 미래형 과학교육 체계 마련
- 다양한 교육 주체의 참여와 협력을 통해 **교육공동체의 과학 소양 및 역량 강화**

II 추진 배경 및 방향



비전

기초를 다지고, 첨단을 누리며, 미래를 이끄는 과학교육

목표

미래를 살아갈 소양을 갖추고 세계를 혁신하는 창의융합형 인재 양성

과학교육 중장기 발전계획(2021~2025)

중점 과제	추진전략	세부 추진내용
1 모두의 과학소양을 기르는 기초 과학교육	1-1 배움이 신나는 과학교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 학생의 과학 기초학력 향상 지원 • 진로 연계 과학 탐구활동 강화
	1-2 과학교사의 성장과 도전 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 과학교육 혁신을 주도하는 교원 전문성 강화 • 성장을 지원하는 지능형 자율연수 체계 마련
2 지능정보시대, 사회 첨단을 누리는 과학교육	2-1 지능형 과학교육 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 지능정보기술 기반 탐구체험공간 구축 • 안전한 과학실 환경 조성
	2-2 지능정보기술 활용 과학수업 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단 과학기술 활용 자기주도 과학학습 지원 • 미래 과학 핵심 인재 양성
3 협력과 소통으로 미래를 이끄는 과학교육	3-1 과학교육 협력체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 산학연·지역 연계 과학교육 협력체계 구축운영 • 글로벌 교사 네트워크 구축 및 교류 지원
	3-2 공감과 소통의 과학문화 형성	<ul style="list-style-type: none"> • 협업배려소통의 과학체험 활동 강화 • 과학문화 접근성 향상 및 확산

인공지능 시대, 학습의 패러다임을 바꾸어가는

융합교육 중장기 발전계획('21~'25)

I 추진 배경 및 필요성

- 인공지능, 빅데이터 등 첨단과학기술의 급격한 발달에 따라, 단편적 지식보다 삶 속에서 창의·융합적 사고를 바탕으로 문제를 발굴하고 해결하는 역량의 중요성 부각
- COVID-19 이후 정보과학기술 기반 사회로의 전환이 가속화됨에 따라, 첨단기술을 활용한 미래 교육 체계로의 변화 요구 절실
- 인공지능 기반 초지능, 초연결, 초융합으로 규정되는 미래사회에는 학교 중심 교육의 틀에서 벗어나, 가정-학교-지역사회-기업 간 협업을 통한 유기적인 교육 체계 마련 요구 증대

II 추진 근거

- 「과학·수학·정보교육진흥법」 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 융합교육 종합계획('20~'24)(교육부 교육과정정책과-3361, 2020.5.29.)

III 목적

- 미래 사회를 대비한 문제해결력, 비판적사고, 창의성 등 미래 핵심역량을 키우는 과학·수학·정보 중심의 융합교육 현장 안착
- 인공지능, 빅데이터 등 에듀테크 활용 융합형 학습공간 구축 및 개별화·맞춤형 교육 구현을 위한 교육환경 조성
- 개인-학교-사회간 협력 네트워크 조성으로 미래 사회에 대응하는 지속 가능한 융합교육 생태계 구축

IV 추진 개요

비전

인공지능 시대, 학습의 패러다임을 바꾸어가는 융합교육

목표

미래 사회에 대응하는 핵심역량을 갖춘 융합형 인재 양성

중점 과제	추진전략	세부 추진내용
1 학생의 자기주도적 융합교육 참여 확대	1-1 학생 중심 융합교육 체계 확립	<ul style="list-style-type: none"> 교육과정 연계 지속적·체계적 융합교육 지원 인공지능 기반 교과 간 융합 활성화
	1-2 자기주도적 프로젝트 수업 활성화	<ul style="list-style-type: none"> 역량 중심 교실수업 혁신 교과 및 실생활 연계 프로젝트 수업 활성화
2 융합교육 교사 전문성 강화	2-1 교사 융합교육 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> 교사 맞춤형 역량 강화를 위한 모듈형 연수체제 도입 인공지능 기반 융합교육 역량 강화 지원
	2-2 교사 전문성 제고를 위한 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> 융합교육 전문가 지원단 구성·운영 융합형 수업·평가 모델 개발 및 확산 지원
3 융합교육이 실현되는 공간과 환경 조성	3-1 학교 내 융합교육 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> 학교 내 탄력적 학습공간 모듈형 융합공간 조성 지능형 학습분석 플랫폼 기반 융합교육 콘텐츠 보급
	3-2 지역사회 연계 인프라 및 네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> 지역 인프라 기반 거버넌스 구축 지역사회 연계 전문인력 네트워크 구축

모두의 AI 역량을 기르는 정보 교육

정보교육 중장기 발전계획('21~'25)

서울특별시교육청 교육혁신과

I 추진 배경 및 필요성

- 교육부 「과학·수학·정보·융합교육 종합계획('20~'24)」 발표에 따라 인공지능(AI) 시대를 대비한 서울교육 경쟁력 확보를 위한 체계적인 중장기 정보교육 지원 체계 요구 증대
- 인공지능(AI) 융합 기반의 미래혁신 인재 양성을 위해 정보교육과 연계한 인공지능(AI) 학습기회 대폭 확대 필요
- 학습자에 기대되는 미래 핵심역량이 창의성, 의사소통능력, 협업능력, 논리적·비판적 사고력 등으로 변화하면서 정보교육 역량(컴퓨팅 사고력과 협업능력)이 새로운 핵심역량으로 부상

II 추진 근거

- 「과학·수학·정보교육진흥법」 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2020~2024 과학·수학·정보·융합교육 종합계획(교육부, 2020. 5월)

III 추진 목적

- 인공지능(AI) 시대를 대비한 미래형 정보교육 운영으로 미래역량을 갖춘 창의적 융합인재 양성
- 서울혁신미래교육을 구현하기 위한 미래형 정보교육 환경 및 인프라 구축을 통해 차세대 교육기반 조성
- 모두가 함께하는 정보·AI교육 생태계 및 문화 조성을 통해 교육공동체의 미래 역량 강화

IV 기대효과

- 미래사회를 이끌어갈 지능정보기술 기반의 창의·융합적 문제해결능력을 갖춘 정보·AI 인재 양성
- 인공지능(AI) 교육을 위한 자유롭고 유연한 지능형 정보교육 환경 조성
- 학교-지역사회 연계 인공지능(AI)교육 협의체 구성·운영을 통한 인공지능(AI) 교육 생태계 구축

V 추진 개요

비전

모두의 AI 역량을 기르는 정보 교육

목표

지능정보사회의 소양을 갖추고 세계를 선도하는 인재 양성

세부 목표	추진 전략	중점 추진과제
1 차세대 정보·AI교육 교육과정 체계화	1-1 미래 역량을 함양하는 교육과정 운영	<input type="checkbox"/> 학교 교육과정 내 정보·AI교육 운영 강화 <input type="checkbox"/> 놀이중심 및 데이터 기반 융합 교육과정 운영 <input type="checkbox"/> 차세대 정보·AI교육 우수모델 발굴·확산
	1-2 교원의 정보·AI교육 맞춤형 지원	<input type="checkbox"/> 생애주기별, 맞춤형 정보·AI교육으로 교원 역량 강화 <input type="checkbox"/> 콘텐츠 창작 역량을 키우는 맞춤형 교원 지원
2 미래인재 육성 위한 교육기반 조성	2-1 미래형 정보·AI교육 환경 구축	<input type="checkbox"/> 테크놀러지 통합 미래형 정보·AI교육실 조성 <input type="checkbox"/> 모두를 위한 정보·AI교육 플랫폼 개발 및 운영
	2-2 창의융합형 정보·AI교육 콘텐츠 개발	<input type="checkbox"/> 정보·AI교육 맞춤형 교육자료 개발 및 보급 <input type="checkbox"/> 교과 기반 AI 융합형 교육 프로그램 개발
3 정보·AI교육 생태계 및 문화 조성	3-1 지역사회와 함께하는 정보·AI교육	<input type="checkbox"/> 학계·민간·지역사회 협의체 및 국내외 네트워크 구축 <input type="checkbox"/> 온마을이 함께하는 정보·AI교육 운영
	3-2 정보격차 해소 및 학습자 맞춤형 교육 강화	<input type="checkbox"/> 건전한 디지털 시민성 함양을 위한 정보·AI교육 체계 마련 <input type="checkbox"/> 정보격차해소를 위한 맞춤형 정보·AI교육 운영

제4차 영재교육 발전계획 ('18- '22) 기본방향

비 전	재능 계발 영재교육 기회 확대를 통한 창의융합 인재 육성
목 표	<ul style="list-style-type: none"> • '선발'에서 '교육'으로의 영재교육 패러다임 전환 • 다양한 영재 선발 방법과 교육 체제 개선을 통한 영재교육 내실화 • 영재교육과정의 연계성 강화 및 성과 공유 체제 구축 • 영재교육 담당교원의 전문성 강화 • 영재교육 지원 체계 구축

분야	추진과제
1 학생 수요 중심 영재교육을 통한 재능 계발	<p>1-1 희망하는 모든 학생에게 영재교육 기회 제공</p> <p>1-2 맞춤형 영재교육 프로그램 운영</p> <p>1-3 미래인재 영재교육 프로그램 운영</p>
2 영재 선발 및 교육 체제의 다양성 제고	<p>2-1 다양한 영재 선발 체계 정립</p> <p>2-2 영재교육 체제 개선을 통한 영재교육 내실화</p>
3 영재교육과정의 연계성 확보	<p>3-1 영재교육기관 및 교육과정의 연계성 강화</p> <p>3-2 영재교육 정보 및 성과 공유 체제 구축</p>
4 영재교육 담당교원 전문성 신장	<p>4-1 영재교육 담당교원의 전문성 신장</p> <p>4-2 영재교육 담당교원 지원 강화</p>
5 영재교육 지원 체계 구축	<p>5-1 영재교육 관계기관 간 협력 체계 구축</p> <p>5-2 영재교육 지원 체계 강화</p>

2021 서울영재교육 내실화 방안 추진 개요

비전

영재교육 공공성 강화로 함께 여는 미래교육

목표

잠재능력 발현의 영재교육으로 국가 인재 양성

인재 양성을 위한 영재교육 내실화

중점과제 1

- 영재의 협업능력 및 인성교육 강화
- 영재 담당교원의 네트워크 강화를 통한 역량 함양
- 영재교육 운영 학교 및 교사 지원 강화



영재교육 기회 확대를 통한 공공성 강화

중점과제 2

- 영재교육 진입단계 '온라인 공동 교육과정' 운영
- 취약계층 대상 영재 잠재력 탐색 기회 제공
- 우수 영재프로그램 보급 및 일반화

영재 진로교육 강화 및 선발 제도 개선

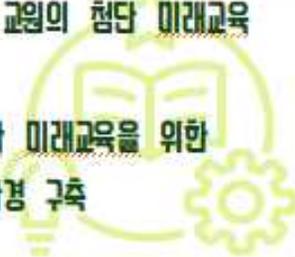
중점과제 3

- 영재학교 진로교육 강화
- 사교육영향 최소화 및 업무간소화를 위한 선발 제도 개선
- 영재선발 관련 교육정책 연구

미래를 대비하는 첨단 영재교육 체제 마련

중점과제 4

- AI 융합기반 영재교육과정 콘텐츠 개발
- 영재 담당 교원의 첨단 미래교육 역량 함양
- AI 융합기반 미래교육을 위한 영재교육 환경 구축



2021 AI·과학·메이커·영재·정보교육 기본방향

비전

인공지능(AI) 기반 융합 미래역량 함양을 위한 과학·메이커·영재·정보교육 활성화

목표

- ① AI 기반 융합 과학·메이커·영재·정보교육 활성화를 통하여 미래혁신 역량을 갖춘 인재 육성
- ② 첨단과학기술 기반 과학·정보·메이커교육실 구축을 통한 과학·메이커·영재·정보교육의 탐구·실험 및 융합 교육 활성화
- ③ 혁신학교와 미래학교의 성과 기반 혁신미래학교, AI-IoT 시범 및 연구학교 등의 운영으로 미래교육의 선도적 모델 구현

6대 분야

1	미래다움으로 새로운 인간다움을 기르는 인공지능(AI)교육
2	기초를 다지고, 첨단을 누리며, 미래를 이끄는 과학교육
3	상상하고, 만들고, 공유하는 메이커 교육
4	인공지능 시대, 학습의 패러다임을 바꾸어가는 융합교육
5	잠재능력 및 재능 계발을 위한 창의성 중심의 영재교육 운영
6	AI 역량 및 컴퓨팅사고력 신장을 위한 정보교육

19개 추진과제

1	AI 기반 융합 교육을 통한 공교육 혁신
2	AI 기반 맞춤형 교육 및 교육격차 해소
3	AI 기반 초개인화 교육환경 조성
4	모두의 과학소양을 기르는 기초 과학교육
5	지능정보시대, 첨단을 누리는 과학교육
6	협력과 소통으로 미래를 이끄는 과학교육
7	메이커 교육 운영
8	메이커 교육 교원 역량 강화 및 성과 공유
9	학생의 자기주도적 융합교육 참여 확대
10	융합교육 교사 전문성 강화
11	융합교육이 실현되는 공간과 환경 조성
12	지능정보화시대 핵심인재 양성을 위한 발명교육 운영
13	영재교육 내실화 지원
14	영재교육원 운영
15	과학영재학교 운영
16	차세대 정보·AI 교육과정 체계화
17	미래인재육성 위한 교육기반 조성
18	건전한 사이버문화 조성을 위한 정보통신윤리교육 확대
19	AI·정보교육의 국제사회 확산을 위한 교육교류협력 강화

CONTENTS

2020년 추진 성과 및 2021년 추진 방향

- I. 2020년 과학.메이커.영재.정보교육 추진 성과 2
- II. 2021년 과학.메이커.영재.정보교육 추진 방향 11

I장 미래다움으로 새로운 인간다움을 기르는 AI 융합 미래교육

- I. AI 기반 융합 교육을 통한 공교육 혁신 13
- II. AI 기반 맞춤형 교육 및 교육격차 해소 17
- III. AI 기반 초개인화 교육환경 조성 19

2장 기초를 다지고, 첨단을 누리며, 미래를 이끄는 과학교육

- I. 모두의 과학소양을 기르는 기초 과학교육 강화 23
- II. 지능정보시대, 첨단을 누리는 과학교육 31
- III. 협력과 소통으로 미래를 이끄는 과학교육 41

3장 상상하고, 만들고, 공유하는 메이커 교육

- I. 메이커 교육 운영 45
- II. 메이커 교육 교원 역량 강화 및 성과 공유 49

4장 인공지능 시대, 학습의 패러다임을 바꾸어가는 융합교육

- I. 학생의 자기주도적 융합교육 참여 확대 52
- II. 융합교육 교사 전문성 강화 54
- III. 융합교육이 실현되는 공간과 환경 조성 56
- IV. 지능정보화시대 핵심 인재 양성을 위한 발명교육 운영 ... 58

CONTENTS

5장 잠재능력 및 재능 계발을 위한 창의성 중심 영재교육 운영

- I. 영재교육 내실화 지원 61
- II. 영재교육원 운영 65
- III. 과학영재학교 운영 67

6장 AI 역량 및 컴퓨팅사고력 신장을 위한 정보교육

- I. 차세대 정보·AI 교육과정 체계화 69
- II. 미래인재육성을 위한 교육기반 조성 81
- III. 건전한 사이버문화 조성을 위한 정보통신윤리교육 강화 88
- IV. AI·정보교육의 국제사회 확산을 위한 교육교류협력 강화 97

참고 자료

- 행정사항 및 제출 서식 111
- 과학·발명·메이커·영재·정보교육·AI 지원현황 116
- 과학·메이커·영재·정보교육 관련 MOU 체결 현황 126
- 과학체험활동 및 영재캠프 장소 안내 127
- 청소년 인터넷·스마트폰 과의존 예방 지원 기관 안내 134

2020 추진 성과 및 2021 추진 방향

- I. 2020 과학·메이커·영재·정보교육 추진 성과
- II. 2021 과학·메이커·영재·정보교육 추진 방향



I 2020년 과학·메이커·영재·정보교육 추진 성과

1 과학교육 추진 성과

탐구·실험·토론 및 체험 활동 중심 교육과정 운영 내실화

- 탐구·실험수업 활성화 : 과학교과 총 배점의 20% 이상 실험평가 반영
- 전체 과학수업 중 과학탐구·실험수업 비율 안정적 확보
 - 측정 결과 : 50.7%('17년) → 63.4%('18년) → 53.8%('19년) → 31.5%('20년)
 - 지표 산식 : (연간 과학탐구·실험수업평균시수/연간과학수업평균시수)×100
- 학교경상운영비 대비 실험교구 및 재료 구입비 안정적 확보 필요
 - 2.3%('17년) → 1.9%('18년) → 1.8%('19년) → 1.97%('20년)
 - 과학교육 내실화를 위한 예산(학교경상운영비의 3% 이상) 안정적 확보 필요
- 첨단 과학실험실 구축 및 노후 환경 개선
 - 과학실험실 확보 비율 : 97.4%(초 89.9%, 중 101.3%, 고 103.4%)
 - 첨단 과학실험실 구축 및 노후 환경 개선
 - 33교('16년) → 72교('17년) → 99교('18년) → 106교('19년) → 99교('20년) 교당 35,000천원
- 안전한 과학실험 환경을 위한 안전 장비 및 시설 확충 사업 지원: 총 13교(교당 3,000천원)

과학교육센터 운영 결과

- 교육지원청별 1개의 과학교육센터 운영(총 11개)

소속청	위치	실험실 수	자료실 수	과학실무사(명)	비고
동부	서울전동초등학교	2	1	1	협력학교
서부	서울아현초등학교	1	-	1	협력학교
남부	서울당중초등학교	2	1	1	협력학교
북부	서울창동초등학교	2	1	1	협력학교
중부	서울효제초등학교	3	1	1	협력학교
강동	서울잠신초등학교	3	1	1	협력학교
강서	서울개화초등학교	1	-	1	협력학교
강남	서울도곡초등학교	2	1	1	협력학교
동작	서울강남초등학교	2	1	1	협력학교
성동	서울무학초등학교	2	1	1	협력학교
성북	성북종합교육센터	3	2	1	승곡중 별관
계		23실	10실	11명	



수학·과학과 우수교사 국내대학 위탁특별연수 운영

- 초·중등교사 22명을 국내 대학교에 6개월 동안 파견하여 교수 지도하에 교과 전문성 신장 및 수업방법 개선 연수 실시
- 연수대상자 현황

급별	수학	과학						메이커	합계
		초등과학	물리	화학	생물	지구과학	소계		
초등	4	6	-	-	-	-	4	1	11
중등	5	-	3	-	-	3	6	-	11
계	9	6	3	-	-	3	10	1	22

- 위탁연수기관 : 서울교대(초등), 서울대(중등)
- 연수 이수자의 현장 환류

- ▶ 소속 학교에서의 활동
 - 동료교사 대상으로 수업연구를 통하여 연수내용 공유
 - 학교 수학·과학교육 활성화 및 학력신장을 위한 활동
 - 수학·과학 기초 학력 증진을 위한 활동
- ▶ 서울특별시교육청 소속 수학·과학교육기관 운영하는 프로그램의 강사요원 활동
- ▶ 교과(전공)의 컨설팅장학지원단에 응모하여 2년 이상 컨설팅장학 요원으로 활동



연구시범학교 운영 지원

- 연구시범학교 총 2교 운영
- 지능정보기술 특화프로그램(세종과학고), AI교육을 위한 창의융합적 교육과정 개발(서울과학고)



서울과교총 주관 과학탐구활동대회 운영

- 대회명 : 자연관찰탐구대회(초·중), 과학탐구실험대회(중), 고등학교과학탐구대회(고), 과학 동아리활동발표대회(초·중·고)
- 2020년은 코로나19로 인해 서울지역예선대회 취소, 전국대회 온라인으로 과교총 직접 진행



과학고등학교 교육과정 운영 내실화

- '09~'20년도 졸업생 중 90% 내외가 이공계열 대학에 진학하여 과학인재 양성이라는 특수목적고로서의 설립 취지에 맞는 기능과 역할을 충실히 수행함
- 사교육 완화 및 자기주도학습 전형 안착을 위한 과학고 입학전형 개선 추진 강화
 - 전문성과 윤리성을 갖춘 입학담당관에 의해 100% 자기주도학습 전형 선발
 - 중학교 교육과정에 충실하고 수학·과학의 기본 개념에 기반한 창의성, 인성, 잠재력 등을

종합적으로 평가할 수 있는 열린 문항 개발 확대

- 과학고 교육과정 운영 내실화를 위하여 조기졸업(10% 이내) 및 상급학교 조기입학 자격부여 비율(40% 이내) 개선
- 정원 내의 20% 사회적 배려대상자 선발 및 특수교육대상자(2% 이내), 국가보훈대상자(3% 이내) 및 특례입학대상자(2% 이내) 정원 외 선발

1



서울형 과학중점학교 운영

- 과학중점학교 22교, 과학중점학급 111학급 운영 (※ 전국 과학중점학교 수 : 124교)
- 특화된 과학·수학·정보교육과정 및 강화된 과학·수학 체험활동을 통한 창의융합형 미래인재 양성
- 2015 개정 교육과정 안착 및 고교학점제를 대비하는 수학·과학·정보 교육과정 운영
 - 학생의 과목선택권 보장을 위한 학생 맞춤형 선택교육과정, 학교간 협력교육과정 운영
- 지능정보시대 역량강화를 위한 핵심교과인 정보, 물리학Ⅱ, 기하 등 진로선택과목 개설 운영
- 개방형실험실 구축으로 일반고 과학교육 허브 역할 : 총 4교(경기고, 용산고, 잠신고, 휘경여고)

2 메이커·발명교육 추진 성과



메이커 교육 추진 결과

- 창의성·협력·공유 능력 함양 위한 메이커 교육 운영
 - 교육과정 내 STEAM·메이커 교육 운영 : 관련 교과 10~15% 실시
 - AI 교육 연계 메이커 교육 프로그램 개발 : 3종(수리·과학·정보, 인문·사회·예술, 동아리)
 - 찾아가는 메이커 운영 지원 : 길동무 차량(100교) *코로나19로 인해 운영 취소
 - 학생들의 자발적인 창작활동 지원 위한 유스 메이커 리더교실 운영 : 5센터
- 메이커교육 분야 교원 전문성 신장 및 연구활동 지원
 - 공모사업 학교자율운영제 연계 메이커 교육 동아리 운영
 - 메이커 교육 전문성 신장 연수

연수명	종류(시간)	연수 주관기관	인원(명)	연수기간
메이커 교육 기초과정	직무연수(15)	11개 교육지원청 (청별 1과정)	153명	9~12월
메이커 교육 심화과정 (선도요원 연수)	직무연수(15) 직무연수(15)	서울시교육청 서울시교육청	21명 23명	8월 8월
메이커 교육 1일 체험연수	자율연수(3)	서울시교육청	640명	4~12월

- 학생들의 창작문화 공유 위한 메이커 괴짜 축제 운영
 - 학생들의 창작문화를 공유하는 서울 학생 메이커 괴짜 축제 운영 : 2020. 11. 13~14(2일)

- ※ 온-오프라인 블렌디드 방식으로 운영 : 온라인부스, 메이킹마라톤, 토크버스킹, 집콕메이킹 등
- ※ 운영실적 (2020.12.10. 집계결과)

구 분	온라인 플랫폼 누적접속자	메이커온채널 방송동영상 조회수	파생동영상 조회수	온라인 부스 운영교 (운영학생)
	37,200명	10,057회 ※ 노출횟수 368,164회	12,876회	초·중·고 150교 1,422명

- 메이커 교육 운영 위한 환경 구축
 - 메이커 스페이스 거점센터 구축·운영 : 59개 센터
 - 메이커 교육 모델학교 운영 : 총 27교(초 10교, 중 10교, 고 7교)
 - 메이커 교육 공유 위한 메이커 스페이스 홈페이지 구축·운영
 - 단위학교 메이커 교육 지원 위한 기자재 보급 : 150교

발명교육센터 운영

- 총 21개의 발명교육센터 운영
 - 센터별 연간 운영시간 300시간 이상, 연인원 3,300여명
 - 메이커 교육, 지식재산교육과 연계한 발명교육 운영
 - 발명교육센터 당 전담교사 1명, 교육보조사 1명 배치
 - 발명교육센터 교육과정은 기초과정, 심화과정, 특허과정으로 구성

※ 코로나19 방역조치에 따라서 축소 운영 가능

구 분	기초과정		심화과정		특허과정	
	일반	코로나	일반	코로나	일반	코로나
이수시간	12시간	10시간 내외	20시간	15시간 내외	40시간	34시간 내외
교육인원	20명 내외	15명 내외	20명 내외	15명 내외	20명 내외	15명 내외

3 융합교육 추진 성과

융합교육(STEAM) 운영 지원

- 융합교육(STEAM) 교육과정 운영 지원
 - 초등 : 관련 교과 10% 이내에서 STEAM교육 실시
 - 중등 : 학교교육계획 수립 시 STEAM교육 반영
- 융합교육(STEAM) 교육과정 운영

- STEAM 교사연구팀(교육부) : 37팀(초등 15팀, 중등 22팀)
- STEAM 선도학교(교육부) : 3년차 3교(덕원여고, 계남초, 응봉초), 2년차 27교(성일중 외)
- 융합교육(STEAM) 교원 전문성 신장 연수 : 319명

연수명	종류(시간)	연수기관(연수장소)	인원(명)	연수기간
STEAM 선도학교 담당자 연수	자율(4)	서울시교육청	21	11월
STEAM 입문연수(원격)	직무(15)	한국과학창의재단	186	3~12월
STEAM 기초/심화	직무(45/52)	한국교육원대/KAIST	45	8~12월
STEAM 관리자/성과발표	자율(6/4)	한국과학창의재단	67	8~12월

4 영재교육 추진 성과

2020년 영재교육 운영 현황(2020년 1월 기준)

운영기관		기관수	학급수	학생수*	비율(%)	예산	비고
영재학교	서울과학고	1	24	385	2.2	지원	영재학교
영재교육원	교육지원청	11	232	4,615	26.8	지원	11개 교육지원청 (초등협력학교 74교, 중학교협력학교 54교)
	직속기관 및 단위학교	12	77	1,510	8.8	지원	과학전시관(본관, 남산, 동부, 남부), 서울과학고, 세종과학고, 한성과학고, 선린인터넷고, 서울국제고, 미래산업과학고, 서울로봇고, 국립국악고, 국립전통예술고, 아현산업정보학교, 청량고
	대학부설 및 유관기관	21	162	2,600	15.1	일부 지원	서울대(2), 연세대, 서울교대(3), 고려대, 이화여대, 덕성여대, 서울과기대, 건국대, (재)전통문화재단, 서울여대, 가천대, 대전대, 한국예술영재교육원, 서울사이버영재교육원(KAIST), 서경대, 성균관대, 한양대(2)
영재학급		224	406	8,140	47.2	비지원	초등학교 91교, 중학교 24교, 고등학교 109교
총계		269	901	17,250	100		- 영재교육 대상자 비율: 1.90%*

※ 2020학년도 영재교육기관 승인자료 기준 작성자료로, 실제 운영과정에서 변경될 수 있음

GED 추천시스템을 활용한 영재교육대상자 선발

- GED 추천시스템 선발현황

구분	2021학년도	2020학년도
지원 방법	GED 온라인 시스템 적용	GED 온라인 시스템 적용
지원 자격	희망자 모두(자기추천제) (총지원자 11,875명, 경쟁률 2.3 : 1)	희망자 모두(자기추천제) (총지원자 11,919명, 경쟁률 2.2 : 1)
교사 관찰추천	(20점) 체크리스트 통해 점수반영	(20점) 체크리스트 통해 점수반영
창의적문제 해결력 평가	70점(연계과정의 경우 창의적문제해결력 평가 미실시)	70점(연계과정의 경우 창의적문제해결력 평가 미실시)
면접 평가	10점(연계과정의 경우 면접 미실시)	10점(연계과정의 경우 면접 미실시)
학교별 인원 제한 방법	최종합격자 선정시 학교별 인원 제한	최종합격자 선정시 학교별 인원 제한

- GED 추천시스템 선발을 위한 지원
 - GED 학부모 설명회 883명 대상 실시
 - GED 학생·학부모, 교사, 학교용 매뉴얼 개발 보급
 - GED 전문가 및 학교 업무담당자 연수 실시

영재교육 담당교원 전문성 신장

- 영재교육 운영 353기관을 대상으로 『영재교육기관 도움자료 온라인 공유』 (2020.6.3.~7.31.)
- 영재교육기관 운영 학교장 36명(1회), 교육전문직 27명(1회) 대상 워크숍 운영

[2020년 영재교육 담당교원 연수 현황]

연수명	기간	대상	이수 시간	인원	주관
초등 수학·과학영재교육 직무연수	2020.1.2.~1.10.	초등교사	60	64	과학전시관
중등 수학영재교육 직무연수	2020.1.2.~1.10.	중등교사	60	30	"
중등 과학영재교육 직무연수	2020.1.2.~1.10.	중등교사	60	30	"
2020년 영재학교 입학담당관 연수	2020.2.12.~2.15.	고교교사	30	1	한국과학기술원
2020년 영재키움 프로젝트 멘토교사 연수	2020.5.17.~5.18.	초중등교사	15	23	한국과학기술원
2020 예술영재교육 특별 직무연수	2020.7.5.	초중등교사	6	1	한국예술종합학교 예술영재교육연수원
2020학년도 과학영재 상상실현(I&D) 담당교원 역량강화 직무연수	2020.7.12.~7.13.	초중등교사	15	1	한국과학창의재단 종합교육연수원
2020 영재교육 담당교원 직무연수	2020.7.29.~8.9.	초중등교사	60	55	송실대학교 영재교육연구소
2020 예술영재교육 담당교원 직무연수 기초과정	2020.6.24.~8.16.	초중등교사	60	8	한국예술종합학교 예술영재교육연수원
영재교원 전문연수	2020.7.15.~8.9.	초중등교사	60	16	한국교육개발원
영재교사 한마당 직무연수	2020.7.31.~8.2.	초중등교사	15	30	"
2020 예술영재교육 창의융합 직무연수	2020.10.23.	초중등교사	4	9	한국예술종합학교 예술영재교육연수원
2020 영재학교·과학고 수업 역량강화 연수	2020.12.06.~12.07.	고교교사	15	3	한국과학기술원
합계				271	



영재교육지원센터 운영

- 서울영재교육 홈페이지(sge.ssp.re.kr) 운영: 영재상담, 영재교육대상자 선발안내, 교수학습자료, 영재교육기관 운영계획서 등 탑재



- 영재교육대상자 선발도구 개발하여 2021학년도 영재교육대상자 선발에 활용



영재교육 컨설팅 및 영재교육 상담 운영

- 영재교육 컨설팅 실시: 11개 교육지원청 중심으로 영재교육기관 컨설팅 실시
- 영재교육 상담 운영: 11개 교육지원청 집단 상담, 소외계층 중심 개별 상담 실시

5 정보교육 추진 성과



소프트웨어(SW)교육 필수화 기반 구축

- 2015 개정 교육과정(2015. 9월 고시)에 따른 초등학교 및 중학교에서 정보교육 필수화에 따라, 2018년부터 단계적으로 교육과정 적용 실시
- 소프트웨어(SW)교육 관련 선도학교, 교사 연구회, 학생 동아리 운영을 통해 학교 중심 소프트웨어(SW)교육 우수모델 발굴·확산
 - SW 선도학교 : ('20) 191교 운영
 - 인공지능 교육과정 중심교 운영 : ('20) 일반교 5교
 - AI-IoT 시범학교 운영 : ('20) 총 3교, 초중고 각1교
- 교육대학원과 연계한 인공지능(AI) 융합교육 역량 강화 지원
 - 인공지능 대학원 : ('20) 7개 대학원 협약 체결 및 151명 진학



소프트웨어(SW)교육 인적·물적 인프라 구축

- 초등 교사 및 중등 정보·컴퓨터 교사 대상 연수 실시
 - 학교로 찾아가는 초등 소프트웨어(SW)교육 관련 연수 및 신규 정보교사 대상 연수 : ('20) 40명
 - 소프트웨어(SW)교육 초·중등 교원, 학교 관리자 대상 연수 및 교원 정보화 직무연수 운영 (VR, 드론, 마이크로비트 등) :
 - * 학교 관리자 대상 연수 : ('20) 2과정 40명, 교원 정보화 직무연수 : ('20) 15과정 300명
- AI 및 IoT 학교간교원학습공동체 운영
 - 총 6팀 운영 : AI교육 초·중고 각 1팀, IoT교육 초·중고 각 1팀
- 인공지능 저변 확대를 위한 인정도서 개발
 - 고등학교 「인공지능과 미래사회」 출간(2020년 8월 승인)
- 컴퓨터실 인프라, SW 체험 센터 구축·운영 및 콘텐츠 및 실습 교구 지원
 - 창의융합형 인재 양성을 위한 '서울소프트웨어교육체험센터'운영 및 소프트웨어(SW)교육 컨설팅 및 자료 개발, 교구 대여



소프트웨어(SW) 교육 인식 확산 및 활성화 지원

- 소프트웨어(SW) 교육 국제교류 지원 활동 운영
 - 교육교류 협력국 교원초청 : 몽골 및 우즈베키스탄 교원
 - * 몽골 : ('20) 온라인 41명, 우즈베키스탄 : ('20) 온라인 20명
- 소프트웨어(SW)교육 인식 개선 홍보 및 체험 프로그램 활성화
 - 미래교육 콘서트 통한 정보·SW 교육 확산 및 수업나눔 : ('20) 온라인 1,000명
 - 소프트웨어(SW)교육의 날 운영 및 온라인 코딩파티 개최
- 디지털 시민성 함양을 통한 건전한 사이버 문화 조성
 - 청소년 인터넷·스마트폰 이용 습관 진단조사 실시(7월) : 초4, 중1, 고1 전체학생(여성가족부)
 - 학생 인터넷·스마트폰 과다 사용 예방교육 및 상담·치료 지원(6개 인터넷 스마트폰 과의존 예방 센터, 서울시립청소년미디어센터와 협력)
 - 학부모 학교로 찾아가는 정보통신윤리 특강 : ('20) 90교
 - 디지털 시민성 및 디지털 리터러시 역량 함양을 위한 교육자료 개발 및 배포: 교사용 1,350교

6 우수학교 및 유공교원 표창

구분	교육부 장관			교육감			계
	초	중	고	초	중	고	
과학교육	(1)	(1)	-	3(3)	-	2(1)	5(6)
영재교육	(3)	(2)	(1)	4(3)	1(1)		5(10)
메이커교육	-	-	-	4(4)	1(1)		5(5)
정보교육	(2)	(2)	(1)	3(3)	1(1)	1	5(9)
발명교육	-	-	-		1(1)		1(1)
STEAM교육	-	(2)	1	-	-	-	1(2)
합계	(6)	(7)	1(2)	14(13)	4(4)	3(1)	22(33)

※ 괄호안은 유공교원 수

II

2021년 과학·메이커·영재·정보교육 추진 방향

- 첨단과학기술 기반 탐구·실험·융합 교육으로 창의융합형 인재 양성
 - AI-IoT 및 데이터 기반 과학 실험·융합 교육 환경 구축으로 탐구·참여 중심의 과학 수업·과정중심평가(기록) 활성화
 - 창의융합형 과학실험실 환경 구축 사업의 지속적 시행 노력
- 과학실험실 활용 극대화 및 안전한 실험실 환경 구축
 - 과학실험실 기준실수 확보, 실험실 노후화 개선 및 실험교구 및 재료 구입비 안정적 확보(학교공통경상운영비 대비 3% 이상)를 통한 과학실험 활성화
 - 과학실무사의 배치·관리·안전교육 강화 및 근무여건 개선 지속적 노력
 - 실험수업 시작 전 '5분 안전교육 생활화' 등 안전수칙 준수 철저
- 과학고 및 일반고 역량 강화를 위한 서울형 과학중점학교 안정적 예산 지원
- 교내 과학행사 자율 운영, 참여·재미·놀이 중심 과학교육센터 활성화를 통한 과학체험 확대
 - 과학 대회 준비에 따른 과학교육 수요를 과학교육센터 프로그램 확대로 충족
- 청소년과학탐구대회·학생탐구발표대회 등 과학 대회 정비
 - 초등대회 전면 폐지 및 중학교 항공우주 분야 폐지
 - 중학교 학교대회의 자율성 확보를 위해 교육지원청 대회 폐지, 과학전시관 직접 운영
 - 과학경진대회, 학생특기지도연구대회 등 출품작품의 각종 불공정행위를 예방할 수 있는 연구윤리교육 및 작품검색·심사 시스템 강화
- 창의·융합형 인재 양성을 위한 융합교육(STEAM) 활성화
 - 융합교육(STEAM) 선도학교(33교), 교사연구회, STEAM RnE 과제지원
- 상상하고, 만들고, 공유하는 메이커 교육 운영
 - 메이커 스페이스 구축·운영(총 74개 센터) 및 모델학교 운영(총 27교)
 - 교육과정과 연계한 메이커 교육 운영 : 관련 교과 10~15% 운영 권장
 - 학생들의 창작문화 공유 위한 서울 학생 메이커 괴짜 축제 운영 : 2021. 10월
- 타당하고 신뢰로운 영재교육 대상자 선발을 위한 선발 제도의 지속적 개선
 - 교사 관찰추천제에 기반한 GED 온라인선발시스템의 지속적인 운영
 - 소외계층 영재교육 확대를 위한 우선선발 제도 운영
- 재능 계발 영재교육 기회 확대를 통한 창의융합 인재 육성
 - 영재교육 수요 변화와 영재교육기관의 요구를 반영한 영재교육원 체제 개선 추진
 - 특정 분야에 전문성을 갖춘 기관을 활용한 영재교육 프로그램 위탁과정 운영 추진
 - 영재교육 담당자 워크숍, 영재교육 선도학교 운영, 교사 연수 강화를 통한 영재교육 내실화 지속 추진

제 1 장

미래다움으로 새로운 인간다움을 기르는 AI 기반 융합 교육

- I. AI 기반 융합 교육을 통한 공교육 혁신
- II. AI 기반 맞춤형 교육 및 교육격차 해소
- III. AI 기반 초개인화 교육환경 조성



I 인공지능(AI) 기반 융합 교육을 통한 공교육 혁신

1 미래 핵심역량 중심 교육과정 운영

사업근거

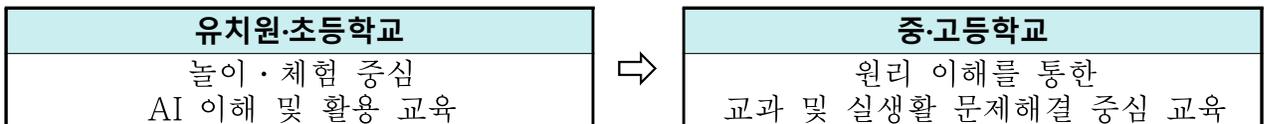
- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)

사업목적

- 인공지능(AI) 기반 주제중심 융합 프로젝트 운영을 통한 창의적·자기주도적 문제해결력 신장
- AI 핵심교과(과학·수학·정보)에 대한 흥미 유발 및 컴퓨팅 사고력 강화

사업내용

- AI 기반 융합역량을 기르는 학교 교육과정
 - 단계별·체계적 미래형 교육과정 운영



- (유) AI를 삶의 일부로 인식·활용하는 AI 체험중심 2019 개정 누리과정 연계 유아 교육과정 운영
- (초) 학생의 흥미 유발 및 자기주도적 학습을 위한 AI 관련 언플러그드 활동 기반 놀이·체험 중심 초등 교육과정 운영
- (중) 교과 및 실생활 문제해결 중심 AI 기반 교과 융합 교육과정 운영
 - 자유학년제 주제선택활동, 창의적 체험활동, 학교장 개설 선택과목 등을 활용하여 AI 기반 주제 중심 프로젝트 수업 활성화
- (고) AI 관련 과목 기반 교과 융합 교육 및 고교학점제 연계 운영
 - '인공지능(AI) 기초', '인공지능(AI)과 미래사회' 등 AI 관련 과목 선택 활성화 및 고교학점제 연계 학생 개별 진로·진학 설계에 따른 AI 관련 심화학습 여건 조성

- AI 연계 교육과정 운영교: AI 교육 선도학교(50교), AI-IoT 교육 시범학교(6교), AI 기반 융합 교육과정 연구학교(3교), AI 융합교육 중심교(7교), AI 특성화교(8교),

과학중점학교, 과학고, 영재학교 및 특성화고등학교 등

- 모든 교과와 AI 기반 주제 중심 융합 프로젝트 운영
 - 모든 교과에서 AI 원리와 기능, 사회적 영향 및 윤리적 문제 등 다양한 내용의 주제 중심 AI 기반 융합 교육 활성화
 - * 교육과정 재구성을 통한 교과 내·교과 간 융합 수업, 창의적 체험활동, 학교장 개설 선택 과목 등을 활용하여 시수 확보
 - AI 기반 생활 속 다양한 문제해결 및 컴퓨팅 사고력 교육 강화
 - * 학생이 AI, 빅데이터 등에 쉽게 다가갈 수 있도록 웹기반 AI 플랫폼, 다양한 AI 기술을 활용한 실생활 연계 AI 기반 주제 중심 융합 프로젝트 수업 활성화
 - * 생활 속 문제해결을 위해 AI 핵심교과(정보, 수학, 과학 등), 메이커 교육 등과 연계하여 모델링, 알고리즘을 구체화하는 컴퓨팅 사고력 교육 강화
 - AI 핵심교과 강화 및 진로교육 내실화
 - AI 핵심교과(과학·수학·정보) 교육 강화: AI 등 첨단기술의 핵심개념을 다루는 과학·수학·정보 교육 내용 및 방법의 질적 개선 및 학교급 간 연계를 강화하여 학생이 교과 효능감을 갖고 지속적으로 학습에 참여할 수 있도록 유도
- (과학) 교과 연계 실생활 문제해결 프로젝트 수업 활성화
 (수학) 컴퓨팅 사고력 신장을 위한 수학교육 방법 혁신
 (정보) 컴퓨팅 사고력 신장을 위한 코딩 및 프로젝트 중심 교육
- AI 기반 맞춤형 진로교육 및 고교학점제 연계 진로·진학 교육 강화
 - * AI 분야 창업 관련 진로교육 콘텐츠 개발·보급(고등학교용 1종)
 - AI 기반 교육과정 운영의 선순환 체제 구축
 - AI 기반 학생별 과정중심평가(기록·분석)로 개별 학생 맞춤형 피드백 및 성장지원
 - AI 기반 교육과정-수업-평가(기록)-분석·진단을 통한 학교 운영의 선순환 체제 구축

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
미래 핵심역량 중심 교육과정 운영	·AI 교육 선도학교(50교) ·AI-IoT 교육 시범학교(6교) ·AI 기반 융합 교육과정 연구학교(3교) ·AI 융합교육 중심교(7교) ·AI 특성화고(8교)	·연중 ·연중 ·연중 ·연중 ·연중
사업비 : 2,420,000천원		

2 도전하고 성장하는 교육공동체 지원



사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)



사업목적

- 교육공동체의 미래교육 이해도 제고 및 미래역량 강화를 위한 환경 조성



사업내용

- 학생이 자유롭게 도전하는 자기주도적 학습환경 조성
 - AI 기반 융합 수업자료(학습 프로그램 및 교구) 및 학생융합동아리 활동 지원
 - * 학교급별 AI 교육 교구 구입비 지원: 교당 2,000천원(2021년 중학교 389교 지원)
 - * 학생 융합동아리 지원: 동아리별 500천원(연간 50팀 공모·선정)
 - 학생 주도 AI 기반 융합 프로젝트 활동 성과 공유: 서울학생메이커피자축제, 서울 학생 AI 융합 축제, AI 리터러시의 날 등 운영
- 새로운 배움에 열정적으로 도전하는 교원 성장지원
 - AI 교육전문가 1,000인 양성 및 연구 활동 지원
 - * 초·중등교사 5년간 1,000명 대상 교육대학원 연계 AI 융합교육 전공과정 학비 50% 지원('20~'24)
 - AI 기반 융합교육 선도교사단 운영 및 학교 내·학교 간 교원학습공동체 활성화

- 교육지원청별 AI 기반 융합 교육 역량을 갖춘 선도교사단 구성
 - (구성) 수리과학, 정보, 인문사회, 예술·체육 교과군 등
 - (인원) 교육지원청별 15명 내외(총 200명 내외)
 - (역할) AI 기반 융합 교육 현장 안착을 위한 컨설팅 및 연수 지원
 - AI 융합 교육 학교 실천력 강화를 위한 1학교 1AI 퍼실리테이터 양성

- AI 기반 융합교육 및 AI 리터러시 역량 강화 연수 운영

- (자격연수) 신규 임용교사 연수 및 자격연수(1급 정교사, 교(원)장 및 교(원)감 등)에 AI 기반 융합교육 및 AI 리터러시 편성 의무화
- (직무연수) 과학전시관 및 지역교육청 주관 AI 기반 융합교육 직무연수 운영
기관별 15시간 직무연수 운영 및 5,000천원 지원

- AI 전문·유관기관 및 국내·외 선진교육기관 연수 지원

- 학부모의 AI 융합 미래교육 이해 및 참여 지원
 - AI 기반 미래교육 학부모 연수 확대 및 AI 학습동아리 지원

 **추진계획**

업무명	추진 내용	추진 일정
도전하고 성장하는 교육공동체 지원	·AI 교육 교구구입비 지원 ·AI 기반 학생 융합동아리 지원 및 성과 나눔 행사 ·AI 기반 융합교육 선도교사단 ·AI 교육대학원 학위과정 지원 ·AI 기반 융합교육 교원 직무연수 운영 ·AI 전문·선진 교육기관 교원연수 운영	·2021. 5월 이후 ·2021. 7월 이후 ·2021. 5월 이후 ·연중 ·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후
사업비 : 765,875천원		

II

인공지능(AI) 기반 맞춤형 교육 및 교육 격차 해소

1 모두의 성장을 지원하는 AI 기반 융합 교육

사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)

사업목적

- 인공지능(AI) 기반 개별 맞춤형 성장 지원 및 AI·디지털 리터러시 교육

사업내용

- AI 기반 융합 교육으로 학생 개별 맞춤형 성장지원
 - 자기주도학습 능력 향상을 위한 AI 맞춤형 교육솔루션 지원
 - * 개별화 맞춤형 교육시스템 개선을 위한 AI 학습 데이터셋 구축 → 데이터셋 기반 학생 개별 학습이력 분석 및 진단을 통한 학습자별 최적화된 맞춤형 콘텐츠 제공
 - * 데이터 분석 및 맞춤형 콘텐츠 개발 전문 역량을 갖춘 기업·대학 등 유관기관과 협업하고, 데이터 기반 교육활동을 위한 안전 가이드라인 개발
 - 자기주도학습 능력 향상을 위한 교사-AI 튜터 협업 지원
- 교육과정 연계 AI 윤리 및 AI·디지털 리터러시 교육 강화
 - AI 윤리교육 모델학교 지정·운영: AI 선도학교 연계 초·중·고 3교 운영
 - 학교급별 AI 윤리 수업자료 개발·보급: AI 선도학교 연계 중등용 1종
 - AI 및 디지털 리터러시 체험중심 교육자료 개발·보급: AI 선도학교 연계 초등용 1종

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
모두의 성장을 지원하는 AI 기반 융합 교육	·AI 윤리교육 모델학교 운영(학교급별 3교) ·AI 윤리교육 자료 개발·보급(중등용 1종) ·AI·디지털 리터러시 체험중심 교육자료 개발·보급(초 1종)	·연중 ·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후
사업비 : 100,000천원(모델학교는 선도학교 연계)		

2 AI 기반 취약계층 교육복지 강화

사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)

사업목적

- 사회 취약계층 학생을 위한 AI 기반 취약요소별 맞춤형 학습 및 상담 지원

사업내용

- AI 기반 시스템 활용 기초학력 보장
 - 교육데이터 기반 진단 및 기초학력 보장 프로그램 지원
 - * 기초학력 부진 학생: 초등 4학년 수준의 읽기, 쓰기, 셈하기 능력에 도달하지 못한 학생(경계선 지능 포함)
- AI 튜터 활용 취약계층 맞춤형 책임교육 강화
 - 다문화·탈북학생 학습 정서·심리 분석 및 상담 지원을 위한 AI 튜터 마중물 학교 운영(20교, 1억원)
 - 난독·난산·경계선 지능 학생을 위한 기초학력 보장 AI 튜터 지원(2,000명, 2억원)
 - 장애 학생 대상 AI 기자재 지원(10교, 5천만원)

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
AI 기반 취약계층 교육복지 강화	·AI 튜터 마중물 학교 운영(20교) ·기초학력 보장 AI 튜터 지원(2,000명) ·장애학생 대상 AI 기자재 지원(10교)	·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후
사업비 : 350,000천원		

Ⅲ

인공지능(AI) 기반 초개인화 교육 환경 조성

1 AI 기반 융합 미래형 교육환경 구축

 사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)

 사업목적

- 인공지능(AI) 기반 미래형 교육환경 구축을 통한 맞춤형 학습 지원

 사업내용

- AI-데이터 활용 기반 교육환경 혁신
 - 인공지능(AI)-사물인터넷(IoT)-데이터 기반 교육환경 구축
 - * AI 교실 구축 가이드라인 및 AI 기자재 보유 기준 마련
 - * 몰입·협업 중심 AI 기반 융합교실 '신나는 AI 교실' 구축 지원(6교, 3억원)
 - 기가급 무선 인터넷망 및 데이터 기반 교육환경 구축
 - * 인공지능(AI) 기반 융합 교육이 가능한 학교 무선인터넷 설치 기준안 마련 및 ICBM이 가능한 표준화된 환경 구축
 - * 교실에서 생성된 학습데이터를 저장하고 보관하여 활용할 수 있는 클라우드 시스템 구축
 - * 나만의 1인 1스마트기기 갖기 운동(30교, 9억원)

나만의 1인 1스마트기기 갖기 운동

- * 모든 초·중·고 학생 및 교사 대상 1인 1스마트기기를 저렴하게 보급하여 장소와 시간에 구애받지 않고, 자유롭게 정보를 취득·활용·가공할 수 있는 학습 환경 구축 지원 운동
- ※ OLPC(The One Laptop per Child) 운동 : 매사추세츠 공과대학 미디어 연구소 교수진이 세운 비영리 단체에서 XO-1이라는 노트북 컴퓨터를 개발하여 개발도상국 아이들에게 보급하는 프로젝트

- AI-데이터 기반 통합지원 플랫폼 및 시스템 구축
 - AI 교육 온라인 통합 플랫폼 구축 및 통합지원: 교과서와 연결되고 학생 자율 프로젝트 수행 가능하며 교원의 실습 보조를 위한 표준화된 실습 플랫폼 제공
 - 공교육 적용 AI 알고리즘 공공성 확보 등 정책연구 및 연구교사단 운영
 - * 학생 개인정보보호와 데이터 처리 과정의 투명성 확보를 위한 공교육 적용 인공지능(AI) 알고리즘 관리 방안 등 정책연구

* 학교급별 AI 융합 교육의 필요성 및 활용에 대한 교원 연구 활동 지원

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
AI 기반 융합 미래형 교육환경 구축	·신나는 AI 교실 구축(6교) ·나만의 1인 1스마트기기 갖기 운영(30교) ·AI-데이터 기반 통합지원 플랫폼 구축	·2021. 5월 이후 ·2021. 5월 이후 ·연중
사업비 : 1,200,000천원(플랫폼 구축은 과학기술정보통신부 연계)		

2 학교 안전 및 업무경감 교육환경 혁신

사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)

사업목적

- 학교 안전 및 업무경감을 통한 효율적인 교육 환경 조성

사업내용

- 안전사고 예방 및 진단 AI 시스템 구축
 - 인공지능(AI) 사고예측 시스템 기반 안전사고 요인 분석 및 사각지대 관리
 - * 지능형 CCTV 데이터, 사고 예방 프로그램 등 활용 학교폭력 및 화재 등의 예방·사각지대 관리
 - * AI 기반 사고 예측 시스템 개발·적용: 유·초등 대상 1교, 5천만원
 - 학교 실내·외 공기 질 등 데이터 기반 환경 관리: 유·초등 대상 1교, 5천만원
- AI 기반 업무 자동화 및 학교 업무경감: 50교, 1억5천만원

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
학교 안전 및 업무경감 교육환경 혁신	·AI 기반 사고 예측 시스템 개발·적용(유·초등 1교) ·데이터 기반 환경 관리(유·초등 1교) ·AI 기반 업무 자동화(50교)	·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후
사업비 : 250,000천원		

3 AI 기반 공유·협력 및 교육문화 확산

사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전계획('21~'25)(서울시교육청, 2021.2.)

사업목적

- 학교 안전 및 업무경감을 통한 효율적인 교육 환경 조성

사업내용

- AI-데이터 활용 민·관·학 거버넌스 구축
 - AI 융합 교육을 위한 교육청-대학-AI 전문기업 간 협력 강화
 - * 학교 관리자 인식 제고를 위한 AI 전문업체 견학 및 연수
 - * 민간 개발 우수 프로그램 발굴·도입 및 교사-전문가 협업 지원
 - 「데이터 기반 교육 활동을 위한 안전 가이드라인」 개발: 1종, 5천만원

데이터 기반 교육 활동을 위한 안전 가이드라인
(사전예방) 개인 데이터 보호 및 사이버 보안 매뉴얼 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 교육기관 시스템과 교직원, 학생의 정보보호를 위한 보안 절차 확립 - 주요 데이터 보호 활동 지침 및 데이터 수집·처리 준수 절차 마련 (사후처리) 데이터 침해 및 보안사고 발생 대응 방안 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 침해 및 보안사고 발생 시 보고 및 신고 체계 구축 - 데이터 침해 및 보안사고 재발 방지책 마련 및 일반화

- AI 교육 확산으로 글로컬 공유문화 기여
 - 지역사회와 연계한 AI 교육 및 체험문화 확산: AI 체험관(과학전시관), AI 교육체험센터(교육연구정보원) 설치 및 소프트웨어 교육과 연계한 AI 체험 프로그램 운영 (20기관 6천만원)

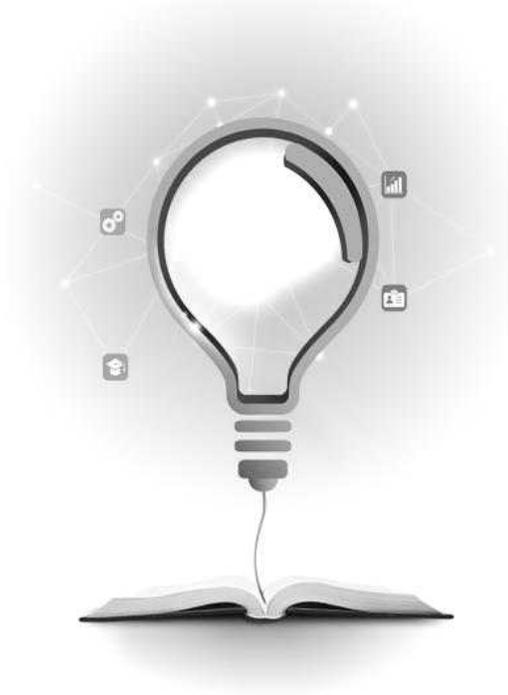
추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
AI 기반 공유·협력 및 교육문화 확산	·데이터 기반 교육 활동을 위한 안전 가이드라인 개발 ·AI 전시관·체험센터 운영	·2021. 7월 이후 ·2021. 7월 이후
사업비 : 110,000천원		

제 2 장

기초를 다지고, 첨단을 누리며, 미래를 이끄는 과학교육

- I. 모두의 과학소양을 기르는 기초 과학교육 강화
- II. 지능정보시대, 첨단을 누리는 과학교육
- III. 협력과 소통으로 미래를 이끄는 과학교육



I

모두의 과학소양을 기르는 기초 과학교육 강화

1 탐구 · 실험 및 토론 중심 과학교육 활성화



사업근거

- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)



사업목적

- 탐구·실험 및 토론 중심 수업방법 개선을 통한 창의적 과학 탐구능력 신장
- 체험활동 및 과학실험실 활용 극대화를 통한 과학적 소양 함양 및 흥미도 제고



사업내용

- 탐구·실험 및 토론 중심의 미래형 과학수업 및 과정중심평가 강화
 - 과학 수업 중 탐구·실험·융합 수업 비율 30% 이상 실시 권장
 - AI, IoT 등 첨단 지능정보기술 적용 수업, 데이터기반 과학탐구·실험수업 운영
 - SSI*(Socio-Scientific Issues)토론 등 협력적 문제해결력 함양 수업 확대
 - * 글로벌·생태전환교육 이슈 등 과학과 관련된 사회·윤리적문제(기후 변화에 대한 대책, 안락사, 동물실험, 원자력 발전 등)
 - 실험평가를 학기말 총 배점의 10~20% 반영(권장)
 - ※ 단, 코로나 19 상황 및 학교 여건에 따라 20% 이상 반영 가능
 - ※ 실험 내용을 서·논술형으로 평가하는 것은 실험평가에 해당되지 않음
 - ※ 실험 내용이 없는 과목(예: 과학사 및 과학철학)은 실험평가 대상에 해당하지 않음
 - ※ 고 3학년은 교과협의회 협의, 학업성적관리위원회 심의, 학교장 결재를 거쳐 실시 비율 결정 가능
- 과학실험실 설치 및 활용 극대화
 - 연간 과학실험실 활용 계획 수립 및 시행
 - 초·중·고 과학실험실 기준실수* 확보 비율 및 과학실무사 배치 가급적 준수
 - * 초 : 12학급당 1실, 중 : 12학급당 1실, 고 : 9학급당 1실
 - 과학실무사 활동지도 및 안전교육 철저(연 2회 이상, 매년 15시간 이상)
 - 특수건강검진 관련 예산편성 권장
 - ※ 학교 교직원(과학실무사 포함)이 과학실험실 운영과 관련하여 산업안전보건법 상 특수건강검진 대상유해인자에 노출된 경우 특수건강검진 실시

- (고시 2020-19)교구기준개정안(과학) 고시
 - 부서업무방 홈페이지 탑재(<http://sen.go.kr/기구표/교육혁신과/부서업무방>)
 - 초·중·고·과학고 교구기준에 따른 과학교구 확보계획 수립
- 과학교육 예산을 학교 공통경상운영비의 3% 이상 확보(권장)
 - 노후 실험실 환경 개선 및 노후 기자재 교체 노력
 - 개정 교구 기준에 따른 안전장비 및 설비, 실험교구 및 기자재 확보
- 과학 중심 창의융합 체험교육 활성화
 - 과학 중심 창의융합 체험교육 활성화로 과학적 소양 함양 및 흥미도 제고
 - 교내 과학행사 및 과학 동아리 운영, 과학자 초청 강연 등 활성화
 - 지역사회 및 유관기관 활용 체험 교육 활성화
 - * 과학관(과학전시관) 탐방, **과학교육센터의 과학교육 프로그램** 참가 확대

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
탐구·실험 및 토론 중심 과학교육 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ·탐구·실험 및 토론 중심의 과학수업 운영 ·AI, IoT, 실시간데이터 기반 탐구수업 사례보급 ·과학실험실 활용 극대화 ·과학교구 확보 및 실험실 환경 개선 	<ul style="list-style-type: none"> ·연중 ·연중 ·연중 ·연중

2 학생의 배움이 신나는 과학교육 확대

사업근거

- 서울시교육청 행정기구설치조례 시행규칙(서울시교육청, 2013. 8.)
- 2017~2021 서울특별시과학전시관 종합발전계획(2016. 10.)
- 2021 서울특별시교육청과학전시관 주요업무계획(2021. 1.)

사업목적

- 2021 서울특별시 과학전시관 주요업무계획 별도 수립시행

사업내용

• 즐겁게 경험하는 과학프로그램 운영

구분	사업항목명	추진 일정	대상	물량(인원,명)
즐겁게 경험하는 과학 프로그램 운영	1. 본관 과학창의력교실	3.~12.	초5~중, 특수학교 학생	19,600
	2. 남산 과학창의력교실	3.~11.	초4~6	4,032
	3. 남산 수학창의력교실	3.~11.	초1~6	2,016
	4. 동부 과학창의력교실	3.~12.	초3~6, 중1	4,290
	5. 동부 수학창의력교실	3.~12.	초3~6, 중1	4,290
	6. 남부 과학창의력교실	4.~12.	초4~6	1,850
	7. 본관 토요일가족전문교실	3.~11.	초4이상포함가족	480
	8. 본관 온라인전문교실	4.~12.	초4~고3	1,800
	9. 본관 토요일가족생태환경교실	5.~10.	초등학생, 가족	960
	10. 남산 토요일가족과학교실	3.~12.	초등학생, 가족	720
	11. 남산 토요일수학교실	3.~12.	초1~6	384
	12. 남산 초등과학창의력캠프	7.~8.	초4~5	320
	13. 남산 초등수학창의력캠프	7.~8.	초4~6	128
	14. 남산 초등융합창의력캠프	'22. 1.	초4~5	512
	15. 동부 초등융합창의력캠프	8.	초4~5	72
	16. 동부 중등융합창의력캠프	8.	중1~2	72
	17. 동부 유아과학놀이교실	3.~12.	유치원	4,030
	18. 남부 유아과학놀이교실	4.~12.	유치원	2,800
	19. 과학사다리 프로젝트	3.~12.	다문화 특수 학생	200
합계				48,556

• 과학분야 진로탐색 체험 프로그램 운영

구분	사업항목명	추진 일정	대상	물량(인원,명)
과학분야 진로탐색을 체험하는 프로그램 운영	1. 일반고 동아리천체관측활동	3.~11.	일반고 동아리	468
	2. 일반고 토요일과학프로그램	4.~11.	고등학생	760
	3. 본관 중1자유학기제과학탐구교실	3.~12.	중1	3,200
	4. 남산 과학창의력교실(자유학기제연계)	6.~7.	중1	1152
	5. 남산 수학창의력교실(자유학기제연계)	6.~7.	중1	576
	6. 동부 중1자유학기제 과학탐구교실	4~5,9~10.	중1	840
	7. 동부 중1자유학기제 수학탐구교실	4~5,9~10.	중1	840
	8. 남산 융합창의력교실(전환기대상)	11.~12.	초6, 중3	864
	9. 남부 전환기 특별 프로그램 운영	11.~12.	초6	400
	10. 직업체험프로그램	3.~12.	중1, 3회	30
미래인성 을 키우는 생태환경 교육 강화	1. 학교조경관리와 생태전환교육	10.	관리자	96
	2. 학교정원을 활용한 생태전환교육	5.~9.	교사	144
	3. 지속가능발전을 위한 생태전환교육	10.	교사	48
	4. 본관 토요일가족생태환경교실	5.~10.	초등생·가족	960
	5. 남부 토요일가족생태환경교실	3.~12.	초등생·가족	200
합계				10,578

• 미래 역량을 갖춘 과학 인재 양성

구분	사업항목명	추진 일정	대상	물량(인원)
미래학력을 키우는 과학교육 운영	1. 서울과학전람회	3.~4.	초·중·고 학생, 교원	224
	2. 서울학생과학발명품경진대회	4.~5.	초·중·고 학생	150
	3. 서울청소년과학탐구대회	5.~6.	중·고 학생	600
	4. 서울과학전람회 예선대회	8.~11.	초·중·고 학생	1,000
	5. 과학탐구 멘토링제	1.~12.	탐구대회 준비 학생	25
창의·융합 역량을 키우는 과학영재교육 운영	1. 영재교육 담당자 워크숍	3.~4.	교사 및 전문직	400
	2. 영재교육대상자 선발도구 개발	9.~12.	초·중 영재교육대상자	9,357
	3. 과학전시관 영재교육원	3.~11.	중2, 3학생	480
협력적 상상력을 키우는 창의교육 활성화	1. 창의발명교육센터	3.~12.	초·중·고 학생, 교원 및 학부모	720
	2. 메이커 교육	4.~12.	초·중·고 학생 및 교원	520
	3. 개방형 실험실(Open-Lab) 운영	1.~12.	초·중·고 학생 및 교원	2,400
합계				15,876

3 진로 연계 전환기 탐구·체험프로그램 운영

사업근거

- 2017~2021 서울특별시과학전시관 종합발전계획(2016. 10.)
- 2021 서울특별시교육청과학전시관 주요업무계획(2021. 1.)

사업목적

- 전환기 청소년의 꿈과 끼를 키우기 위한 **집중 진로 탐색 기회 제공**
- 과학문화 대중화를 통한 **기초과학교육 기반 조성**

사업내용

- 남산 전환기 특별프로그램 운영(융합창의력교실)
 - 운영기간 : 2021. 11. ~ 12. 09:30 ~ 14:40 (기간 중 12일, 각 5시간)
 - 장소 : 과학전시관 남산분관
 - 참가 대상 : 초등학교 6학년, 중학교 3학년
 - 참가 인원 : 864명(24명×3학급×12일)
 - 내용 : 이공계 진로탐색 기회 제공, 주변 문화체험 연계 활동
- 남부 전환기 특별프로그램 운영
 - 운영기간 : 2021. 11.~ 12. (기간 중 16일, 각 4시간)

- 장소 : 과학전시관 남부분관
- 참가 대상 : 서울서남부 권역 초등학교 6학년
- 참가 인원 : 400명(25명×1학급×16일)
- 내용 : 실험조작 활동 중심의 '과학탐구활동'

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
전환기 과학 탐구.체험 프로그램 운영	.계획 수립 및 안내 .학교 안내 및 홍보 .프로그램 운영	2021. 1~10월 2021. 1~10월 2021. 11~12월
과학전시관 협력사업		2021. 1~12월

4 과학교육 혁신을 주도하는 교원 전문성 강화

사업근거

- 서울시교육청 행정기구설치조례 시행규칙(서울시교육청, 2013. 8.)
- 2017~2021 서울특별시과학전시관 종합발전계획(2016. 10.)
- 2021 서울특별시교육청과학전시관 주요업무계획(2021. 1.)
- 교육공무원법 제40조(특별연수) ①항, ②항

사업목적

- 수학·과학교사의 교수·학습방법 개선 역량 강화 및 연구풍토 조성
- 학교 현장 수학·과학·영재·메이커 교육 활성화 및 학생들의 잠재능력 계발 촉진 전문성 신장

사업내용

- 수학·과학과 우수교사 국내대학 위탁특별연수
 - 위탁연수기관 : 서울교육대학교 교육연수원(초등), 서울대학교 교육종합연구원(중등)
 - 연수기간 : 2021. 3. 1. ~ 8. 31.(6개월 파견)
 - 연수인원 : 22명
 - 연수내용 : 소논문, 전공교과 수강 및 실습, 교수·학습방법 개선 세미나 등
 - 연수 후 현장 적용
 - 교수·학습자료 개발·발간, 수업연구를 통한 연수내용 공유, 학교 수학·과학교육 활성화 및 학력신장을 위한 활동, 수학·과학 기초학력 증진을 위한 활동, 강

사요원으로 6개월 이상 활동, 교수·학습 컨설팅장학 담당

- 추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
국내 대학 위탁특별연수	·기본계획 수립 ·연수기관 및 연수대상자 공모.선발 ·위탁특별연수 실시 ·연수보고서 제출 ·교수·학습자료 보급	·2020. 11월 ·2020. 12월 ·2021. 3~8월 ·2021. 9월 ·2021. 11~12월
사업비 : 94,580천원		

• 혁신미래를 준비하는 과학교육 지원

구분	사업항목명	추진 일정	대상	물량(인원)
혁신미래를 위한 연구기능 강화	1. 과학교육 연구센터	1.~12.	학생, 교원, 일반인	400권
	2. 서울과학교육 발간	1.~12.	각급학교, 유관기관	6,700부
	3. 학생특기지도연구대회	3.~11.	초·중·고 교원	15명
안전한 과학실험을 위한 지원 강화	1. 과학실험 안전교육 현장지원	3.~10.	초·중·고	10교
	2. 과학실험 안전연수	1.~12.	초·중·고 교원	8,709명
	3. 과학과 실험안전 지도자료 개발·보급	1.~12.	초·중·고 교원	1,300명
과학전시관 인프라 구축	1. 연수 협력학교 운영	1.~12.	교원	3교

• 과학교사 연구 역량 강화 지원

구분	사업항목명	추진 일정	대상	물량(인원)
과학수업 혁신을 위한 자료 개발·보급	1. 과학수업 지도 자료 개발·보급	1.~12.	초·중·고 교원	1,300
	2. 서울학생, 자연과 친구되기 (생물학습자료공급)	1.~11.	초등학교	2,300
과학교사의 연구역량 강화를 위한 네트워크 구축 지원	1. 과학교육 학교교육력제고 연구교원	1.~12.	초·중·고 교원	30
	2. 수업정보 나눔과 공유 온라인시스템	1.~12.	초·중·고 교원	30

• 과학교사의 성장을 지원하는 맞춤형 연수 운영

구분	연수과정명	기간	이수 시간	대상	인원 (명)
자격	1. 중등 과학과 1급 정교사 자격연수(2과정)	7.19.~8.6.	90	중등	72
교과 전문성 신장	1. 초등 과학 생애주기 연수(1과정)	8.9.~8.13.	30	초등	24
	2. 중등 과학 생애주기 연수(2과정)	8.9.~8.13.	30	중등	48
첨단 과학 교육	1. 첨단 과학기자재 활용(10과정)	5.4./5.6./5.11./5.12./5.13.	3	초·중등	150
	2. 천체망원경 활용(기초)(2과정)	5.20.~5.26. 6.15.~6.18.	15	초·중등	40

구분	연수과정명	기간	이수 시간	대상	인원 (명)
	3. 천체망원경 활용(심화)(2과정)	9.28.~10.1. 10.12.~10.15.	15	초·중등	40
	4. 3D 프린팅 활용(2과정)	4.19.~4.23. 4.26.~4.30.	15	초·중등	40
	5. 드론의 원리와 비행실습(2과정)	6.7.~6.11. 9.13.~9.17.	15	초·중등	48
	6. 전자현미경 활용(2과정)	6.28.~7.2. 11.1.~11.5.	15	초·중등	20
영재 교육	1. 초등 수학·과학영재교육(2과정)	1.7.~1.15.	60	초등	48
	2. 중등 과학영재교육(1과정)	1.7.~1.15.	60	중등	24
	3. 중등 수학영재교육(1과정)	1.7.~1.15.	60	중등	24
수요자 맞춤형	1. 과학교육의 발전적 성장(1과정)	9.30.~10.1.	15	초·중등	24
	2. 학교조경관리와 생태전환교육(4과정)	10.4.~10.8. 10.11.~10.15.	15	초·중등	96
	3. 학교정원을 활용한 생태전환교육(3과정,동부)	9.6.~9.10.	15	초·중등	72
	4. 학교정원을 활용한 생태전환교육(3과정,남부)	5.24.~5.28.	15	초·중등	72
	5. 초등 과학실험(1과정)	1.11.~1.15.	30	초등	24
	6. 중등 과학실험(2과정)	1.26.~1.29.	30	중등	48
	7. 지속가능발전을 위한 생태전환교육(2과정)	10.18.~10.22.	15	초·중등	48
	8. AI 기반 프로젝트 수업(2과정)	4.14.~4.17. 11.24.~11.27.	15	중등	28
	9. AI 연계 메이커멘토 연수(2과정)	5.31.~6.4. 10.25.~10.29.	15	초·중등	48
	10. 초·중등 수학체험활동(2과정,동부)	7.26~7.28	15	초·중등	48
	11. 초·중등 과학체험활동(2과정,동부)	7.26~7.28	15	초·중등	48
	12. 교구를 활용한 수학체험활동(2과정, 남부)	10.11~10.15	15	초·중등	48
	13. 수요자 맞춤형 연수	11~12월	15	초·중등	수요반영
원격	1. 실험으로 채워가는 초등과학수업(2과정)	상시연수 1기(4월~7월) 2기(9월~11월)	15	초등	1,000
	2. 중등과학교과 학생참여형수업과 과정중심평가(2과정)		15	중등	1,000
	3. 환경교육 A to Z(2과정)		15	초·중등	1,000
	4. 빅데이터, 수업과 만나다(2과정)		15	초·중등	1,000
	5. 메이커교육의 이해와 활용(2과정)		15	초·중등	1,000
	6. 과학실험안전(4과정)		13	초·중등	1,000
	7. (중등과학공통) 성장과 발달을 돕는 과정중심평가, 어떻게 할까요?(2과정)		7	중등	500
	8. (중등물리·화학·생물·지구과학) 성장과 발달을 돕는 과정중심평가, 어떻게 할까요?(2과정)		8	중등	500
	9. (중등통합과학/과학탐구실험) 성장과 발달을 돕는 과정중심평가, 어떻게 할까요?(2과정)		8	중등	500
전문성 신장	1. 수학·과학과 우수교사 국내대학 위탁특별연수	3.1.~8.31.	6개월	초·중등	22
	2. 영재교육 담당교원 전문과정	미정	60	초·중등	5
합계					8,709

5 연구학교 및 학교교육력 제고 연구교원 운영

사업근거

- 연구학교에 관한 규칙(교육부령 제11호, 2008.09.01)
- 2021 연구학교 운영계획(초등교육과-119, 2021.01.06.)

사업목적

- 연구학교 운영결과의 일반화를 통한 교수·학습방법 개선 및 공교육 내실화
- 미래역량 중심 교육과정-수업-평가-교육자료의 축적·활용 연계 방안 개발
- AI-데이터 기반 과학·영재교육 교육과정 개발·적용 및 발전 방안 모색

사업내용

- 2021년 연구학교 지정 현황

영역	소속청	학교명	연구과제	요청기관	지정연도	연간운영비 (천원)
교육과정	동부	성일중	AI-빅데이터 활용 교육과정 연계 특화프로그램 개발 적용	교육청	2021	10,000
교육과정	강남서초	원촌중		교육청	2021	10,000
교육과정	본청	서울과학고	AI교육을 위한 창의융합적 교육과정 개발	교육청	2020	10,000
혁신미래 학교	중부	창덕여중	미래역량 중심 교육과정 -수업-평가 연계 방안 연구	교육청	2020	10,000

- 2021년 학교교육력 제고 연구교원
 - 주제 : AI 융합 기반 과학교육, AI 융합 기반 영재교육, 융합인재교육, 미래교육
(총 4 주제)
 - 대상 : 초·중·고 교원

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
연구학교 운영 지원	.연구학교 운영비 지원 .연구학교 및 학교교육력 제고 운영 .공개보고회 실시 .보고서 및 정산서 제출	.2021. 3월 .2021. 3~12월 .2021. 9~11월 .2021. 12월
사업비 : 40,000천원		

II

지능정보시대, 첨단을 누리는 과학교육

1 미래형 첨단과학실험실 환경 구축

사업근거

- 2020 과학실험 안전사고 예방·안전관리 방안 안내(서울시교육청, 2020. 4.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- 과학교육 중장기 발전 계획('21~'25) (서울시교육청, 2021. 2.)

사업목적

- AI, IoT 등 첨단 과학기술, 데이터 기반 수업이 가능한 **지능형 탐구실험·융합교육 환경 조성** 및 프로그램 운영을 통해 미래를 살아갈 소양을 갖춘 **창의융합형 인재 양성**
- 학생 및 교사 안전성 확보를 위한 노후 과학실험실의 안전한 환경 구축

사업내용

- 창의융합형 과학실험실 환경 구축 현황('16~'21)

구 분		초	중	고	계
실험실수(실)		989	837	934	2,760
과학실험실 환경구축 학교수(교)	2016년	11	11	11	33
	2017년	25	27	20	72
	2018년	33	33	33	99
	2020년	48	36	22	106
	2021년(예정)	52	30	19	101
환경 구축 누적실수(구축률%)		169	137	105	411

※ 전체 실험실수 산출근거 : 2020 하반기 과학교육 추진실태 보고자료 통계

• 미래형 첨단과학실 구축 사업 개요 ※ 세부명단은 116~125쪽 참조

사업명	유형 I 창의융합형 과학실험실 구축	유형 II 과학실험실 스튜디오 구축	유형 III 지능형 과학 탐구 키움터 구축	유형 IV 온오프라인 실험 병행 기자재확충	유형 V AI 연계 과학 프로젝트 연구
대상학교 수	초·중·고 101교	초·중·고 11교	초 2교	초·중·고 50교	초·중·고 25팀
지원예산(천원)	교당 40,000내외	교당 30,000	교당 10,000	교당 3,000	팀당 3,000

• (유형 I) 창의융합형 과학실험실 구축

- AI, VR 등 첨단기술을 기반으로 과학 탐구·실험활동 및 융합적 교육 활동이 가능한 첨단과학실험실 구축

(1) 역동적인 실험실 조성

※ 현대식 실험대 설치, AI, IoT 등 첨단 지능정보기술 적용 수업 및 데이터기반 과학 탐구·실험수업 가능한 미래형 과학실 구축

(2) 효율적이고 안전한 실험실 조성

※ 과학실 리모델링, 안전관련 장비 구입 및 설치, 수납공간 확보 등

(3) 쾌적한 실험실 조성

※ 유해가스 배출 및 약품 가스 누출 방지 시설 설치, 조명시설 확충

사업내역	환경 조성 및 설비 확충 내역	
효율적이고 안전한 실험실 조성	① 안전관련 리모델링(전기, 수도, 도장(색) 등 포함) ② 안전장비 구입(눈 세척기, 보안경, 마스크, 벽면 부착형 소화기 등) ⑩ 수납공간 확보	
쾌적한 실험실 조성	③ 밀폐 시약장 설치 ④ 흡후드 설치	⑥ 조명시설 ⑪ 공기청정기
역동적인 실험실 조성	⑤ 실험대 교체 및 개선 ⑦ 빔프로젝터 설치	⑧ 영사스크린 설치 ⑨ 교사용 PC 및 모니터 설치

※ ① ~ ⑤은 과학실 안전을 위한 필수 사업임

• (유형 II) 과학실험실 스튜디오 구축

- 학교 과학실의 한계를 넘어 온·오프라인 병행 탐구·실험활동이 가능하도록 실험실 내 스튜디오 구축

• (유형 III) 지능형 과학 탐구 키움터 구축

- 놀이형 과학 탐구활동이 가능한 디지털 환경 구축 및 프로그램 운영(과학놀이, 과학영상제작, 헨즈온 활동 등)

• (유형 IV) 온·오프라인 실험 병행 기자재 확충

- 온·오프라인 병행 탐구·실험활동 위한 이동형 기자재 확충 (카메라, 미러링도구, 디지털센서 등)

• (유형 V) AI 연계 과학 프로젝트 연구

- AI 연계 창의융합과학실험실 활용 융합과학 프로젝트 수업 모델 개발 및 적용

2 과학실험실 안전교육 강화

사업근거

- 2020 과학실험 안전사고 예방·안전관리 방안 안내(서울시교육청, 2020. 5.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 과학실험 안전망 확보, 안전사고 및 피해 예방
- 안전한 과학 실험 환경 구축을 통한 탐구·실험 중심의 과학교육 활성화

사업내용

- **실험안전지도자료** 보급 및 활용 안내
 - 과학실험실 안전 매뉴얼, 실험실 안전사고 대처요령 및 실험실 안전수칙, 과학실무사를 위한 실험실 안전교육 등 각종 자료 교육청 홈페이지(www.sen.go.kr)* 탑재
 - * 교육청 안내 ⇒ 조직 안내 ⇒ 기구표 ⇒ 교육혁신과 ⇒ 부서업무방
- **실험안전 장구 및 설비 확충 지원 ※ 세부명단은 116~125쪽 참조**
 - 안전장비 및 설비 확충 지원 : 총 11교(교당 3,000천원 지원)
 - 과학실 안전모델학교 운영 : 총 44교(교당 10,000천원 지원)
 - ‘(고시 2020-19)교구기준개정안(과학)’의 **학교급별 안전장비 기준**에 따른 안전장비 확보
 - 안전장구 구비 및 착용 지도 (학생용 실험복, 장갑, 보안경, 마스크 착용 필수화)
 - ※ 최소 2개 학급 학생이 동시에 착용할 수 있도록 구비
 - 안전설비 확충(소화기*, 눈 세척기, 밀폐시약장, 흡후드, 비상샤워, 공기청정기, 모래주머니 등)
 - * 소화기 : 바닥용 소화기, 벽면 부착형, 스프레이형 소화기, 소화 담요
- **실험안전 지도 강화**
 - **학교과학교육계획**에 실험안전에 관한 사항 포함
 - 과학실험실에 **실험안전수칙, 안전매뉴얼 및 안전사고 대처요령, 물질안전보건자료(MSDS) 비치**, 경고 표시 및 직원대상 MSDS 관련 안전교육 실시
 - 과학실험 시작 전 ‘5분 안전교육’ 생활화 및 실험수업 시 담당교사 입장지도
 - ※ 정규수업 및 동아리 활동 등 과학실험 포함(과학실험실 입장 지도)
 - **응급조치 훈련** 실시(민방위 훈련과 연계) 및 실험실 사고 대비 비상연락망 구축 운영
 - 사전실험을 통한 실험위험도 확인 및 위험한 실험은 **시범실험 또는 동영상** 등으로 대체
 - 과학실험실에서 음식물 조리 및 섭취 금지

- 학교별 과학실험실 안전관리 자체점검(〈서식〉 점검표 과학실 비치) 매월 실시

※ 학교별 과학실험실 시설·설비 등 연 2회 점검 실시 및 교육청 보고 및 안전사고 발생 시 즉시 유선보고(24시간 이내 서면 보고)

☞ **과학실험실 안전사고(유해화학물질 유출 등) 발생 시 대응**

① 응급조치 및 대피(통제, 격리) → ② 유관기관 신고(소방서, 한강유역환경청, 지자체 해당과 등) → ③ 사고현황 보고(교육지원청→서울시교육청 교육혁신과) → ④ 전문기관 의뢰(수은전문처리기관, 폐기물 전문 관리업체) → ⑤ 공기질 측정 등 안전 확인 → ⑥ 특수건강검진 등 후속처리(교육 및 사후처리)

• 실험안전 관련 교사연수 강화

- 교육지원청 주관 초등학교 교사 과학실험연수 시 실험안전 관련 내용 포함

- 각종 초·중·고 과학교사 연수 시 실험안전 관련 내용 포함

• 과학실무사 활동 및 안전교육 강화

- 실험실 취급 위험물질 및 시약 안전관리교육 연 2회 이상(매년 15시간 이상) 실시

※ 무경험자는 계약 임용 후 즉시 실시

- 실험수업 업무 보조 철저 : 실험기구, 시약, 재료 준비 및 정비, 실험지도 보조

- 학교별 과학실무사 근무 환경 개선 : 환기가 잘되며 약품이 없는 장소에 자리 배치 등

• 동물*보호법 시행규칙 제24조의2(미성년자의 동물 해부실습의 금지) 시행(2020.3.21.)

* 동물: 척추동물(포유류, 조류, 파충류, 양서류, 어류) (동물보호법 제2조)

단, 건멸치 등 가공된 어류는 미성년자 해부실습 금지대상에 포함되지 않음(농림축산식품부 동물복지정책과-3384, 2020.11.5.)

- 제23조의2(미성년자 동물 해부실습 금지의 적용 예외)다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우

1. 학교가 동물 해부실습의 시행에 대해 법 제25조제1항에 따른 동물실험시행기관의 동물실험윤리위원회의 심의를 거친 경우

2. 학교가 다음 각 목의 요건을 모두 갖추어 동물 해부실습을 시행하는 경우

가. 동물 해부실습에 관한 사항을 심의하기 위하여 학교에 동물 해부실습 심의위원회(이하 "심의위원회"라 한다)를 둘 것

나. 심의위원회는 위원장 1명을 포함하여 5명 이상 15명 이하의 위원으로 구성하되, 위원장은 위원 중에서 호선하고, 위원은 다음의 사람 중에서 학교의 장이 임명 또는 위촉할 것

1) 과학 관련 교원

2) 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도(이하 "시·도"라 한다) 교육청 소속 공무원 및 그 밖의 교육과정 전문가

3) 학교의 소재지가 속한 시·도에 거주하는 「수의사법」 제2조제1호에 따른 수의사, 「약사법」 제2조제2호에 따른 약사 또는 「의료법」 제2조제2항제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 의사·치과의사·한의사

4) 학교의 학부모

다. 학교의 장이 심의위원회의 심의를 거쳐 동물 해부실습의 시행이 타당하다고 인정할 것
라. 심의위원회의 심의 및 운영에 관하여 별표 5의2의 기준을 준수할 것

3. 동물실험시행기관이 동물 해부실습의 시행에 대해 법 제25조제1항 본문 또는 단서에 따른 동물실험윤리위원회 또는 실험동물운영위원회의 심의를 거친 경우

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
과학 실험실 안전지도 강화	<ul style="list-style-type: none"> ·2021 과학실험 안전사고 예방 및 안전관리 방안 공문 발송 ·과학실험실 안전 자체점검 ·과학실험실 시설·설비 점검 및 결과보고 ·초등학교 교사 과학실험 연수 ·과학전시관 초·중·고 과학교사 연수 ·과학전시관 과학실험실안전 원격 연수 4과정 ·과학실 안전설비 및 장비 지원 ·과학실 안전모델학교 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ·2021. 4월 ·월 1회 ·4월, 10월 ·연중 ·연중 ·2021. 4월, 9월 ·2021.3~11. ·2021.3~11.

3 과학실험실 폐수 및 폐시약 처리

사업근거

- 과학교육진흥법(법률 제11527호) 제3조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 학교 실험실 폐수 및 폐시약 등 폐기물의 안전한 처리로 환경오염 예방
- 학교 환경교육 지원을 통한 환경보전사업 추진
- 학생과 시민들의 환경보전의식 고취 및 마인드 제고

사업내용

- 보관현황 조사
 - 교육청에서 조사(폐수·폐시약 및 액침표본 : 초·중·고 실시)
 - 조사물량 미제출고는 계약물량에 미포함 되므로 수거대상에서 제외
 - 폐수(L) 및 폐시약(kg), 액침표본(개) 등 보관량은 실측 등을 통하여 정확히 기재
 - ※ 폐수통은 용기 미포함, 폐시약 및 액침표본은 용기 포함
- 수거장소 : 해당학교 방문하여 수거
- 위탁업체 계약 의뢰 및 체결(계약조건) : 계약물량보다 실제 수거물량이 많은 경우 초과물량은 수거하지 않음
- 처리방법

- 학교별 일정에 따라 수거업체가 대상학교로 직접 방문하여 수거
- 위탁업체에 인수·인계
- 처리물량 확인 및 확인증 작성 시 실측하여 처리 시 수거장소에서 확인
- ※ 보관상 문제가 있는 경우 학교별로 관련 업체에 의뢰하여 안전하게 처리

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
실험실 폐수·폐시약 처리 (초·중.고)	·실험실 폐수·폐시약 처리 계획 안내 ·실험실 폐수·폐시약 처리	·2021년 4~12월
사업비 : 401,500천원		

4 미래 핵심 인재 양성 위한 과학고 내실화

사업근거

- 초·중등교육법시행령 제90조 제1항 제5호
- 영재학교 과학고 입학전형 개선방안(교육부 고교교육혁신과-2653, 2020.11.16.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

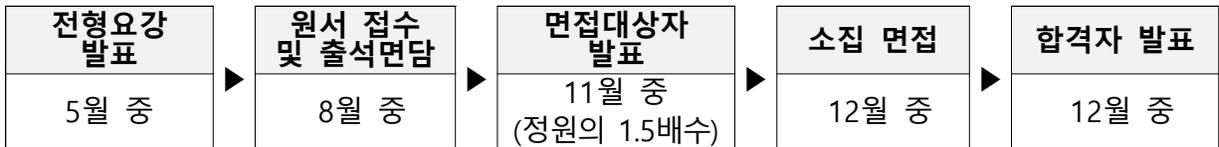
- 창의·융합형 과학 인재 양성을 위한 과학계열 고등학교 운영
- 사교육 증가 및 교육기회 불균형 심화 해소를 위한 자기주도학습전형 현장 안착
- 사교육 완화를 통해 내실 있는 학교교육활동 전개 및 자기학습 관리능력 배양

사업내용

- 대상 : 세종과학고, 한성과학고 (총 2개교)
- 신입생 선발 및 적응 교육 : 입학담당관에 의한 자기주도학습 전형으로 선발
- 연구를 통한 학습 프로그램(R&E) 지원
- 인공지능(AI)·데이터 기반 수업, 첨단 실험·실습을 위한 기자재 및 시설 확충
- 사회적 배려대상자 및 특수교육대상자 지원
 - 사회적 배려대상자(정원의 20%) 유지 및 특수교육대상자(2% 이내), 국가보훈대상자(3% 이내) 및 특례입학대상자(2% 이내) 정원 외 선발
 - 기숙사비, 해외이공계 체험학습비 등 지원 및 학교생활 적응 지원 프로그램 운영

• 자기주도학습전형 안착을 통한 사교육 완화

- 자기주도학습 전형 100% 유지
- 입학전형 관리체제 구축 및 입학전형 운영 역량 강화 지원
 - ※ 전문성과 고도의 윤리성을 갖춘 입학담당관에 의한 입학전형 운영의 전문성 강화
- 학교생활기록부, 학습계획서, 담임교사 및 수학·과학교사 추천서 활용 출석면담 실시
- 수학·과학 적성, 특기, 인성 및 창의성, 잠재력 중심 소집 면접 문항 개발
 - ※ **중학교 수학·과학의 기본 개념에 기반한 창의성, 인성, 잠재력 등을 종합적으로 평가할 수 있는 열린 문항 개발 확대**
 - ※ 개발진에 **중학교 교사를 50% 이상 포함**하여 중학교 교육과정에 충실한 문항 개발
- 과학고등학교 입학전형 사교육 영향평가 실시로 입학전형 사후관리 철저
- 선발 일정



- 사회통합전형 대상자 학생 입학 후 학교생활 적응력 제고를 위한 지원 강화
 - ※ 입학 전 교육을 통한 사회통합전형 신입생 적응력 제고 : 자존감 회복, 정서적 안정 및 학력 신장 지원을 위한 브릿지 프로그램 등의 운영 확대

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
과학고 교육과정 운영 내실화 지원	· 기본계획 수립 · 신입생 적응 교육 · 사회적 배려대상자 지원 · 신입생 선발(자기주도학습 전형)	· 2021. 1~3월 · 2021. 1월 · 연중 · 2021. 9~12월
과학고등학교 입시제도 개선	· 과학고 입학전형 매뉴얼 제작 배포 · 2021학년도 입학전형 기본계획 수립 · 자기주도학습 전형 실시	· 2021. 1~2월 · 2021. 4~5월 · 2021. 9~12월

5 과학중점학교의 일반고 거점 역할 강화

사업근거

- 서울형 과학중점학교 발전 계획(교육혁신과-3318, 2019. 2. 25.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)



사업목적

- 융합형 수학·과학·정보 체험활동을 통해 인문·예술적 소양과 협업능력을 갖춘 인재 양성
- 공유캠퍼스 연계 진로 맞춤형 과목 선택권 확대로 미래지향적 학교혁신의 허브 역할 강화
- 첨단과학기술 기반 수학·과학·정보 교육과정 운영으로 지능정보시대의 미래인재양성



사업내용

- 2019년 서울형 과학중점학교로 지정 완료(2021~2023)
 - 총 22교, 과학중점과정(2~3학년) 111학급(2학년 56학급, 3학년 55학급)
 - ※ 세부명단은 116~125쪽 참조
- 일반고 거점 역할 강화
 - 고교학점제 도입의 지역 거점 역할로 일반고 역량 강화
 - ※ 공유캠퍼스 운영으로 인근 학교의 수학·과학·정보 과목 선택권 확대
 - 개방형 실험실 구축·운영으로 인근 학교 실험·연구활동의 구심점 역할
 - ※ ('20) 4교 → ('21) 5교 → ('22) 6교 → ('23) 8교로 개방형 실험실 확대
 - AI-데이터 기반 과학·수학·정보 탐구·실험교육 콘텐츠 개발·적용 및 확산
- 과학중점과정 배정 : 이수 희망자 '우선 배정' (추첨)
 - 1단계 : 학교 소재 일반학교군 지원자 모집정원의 50% 추첨
 - 2단계 : 1단계 탈락자 및 타 학교군 지원자 50%를 추첨 배정
 - ※ 과학중점과정 이수를 원하지 않을 경우 타 학교로 전학
- 교육과정 운영
 - 3년간 수학·과학·정보 교과를 총 이수단위의 45% 이상 이수
 - 2021학년도 1학년 : 과학(통합과학 8단위, 과학탐구실험 2단위 포함) 10단위 이상, 수학 교과 8단위 이상 편성, 연간 50시간 이상의 과학관련 체험활동
 - 과학중점학교 운영비* 지원 : 학교당 4~7천(평균, 특교포함) × 22교
 - *과학중점교육과정 및 다양한 체험활동 운영 경비
 - 운영 성과평가 및 학생과제연구발표회 운영(전국 단위) : 11월~12월

대상 구분	적용대상 : 2021학년도 1학년 신입생 및 2, 3학년
1학년 공통	<ul style="list-style-type: none"> • 과학(통합과학 8단위, 과학탐구실험 2단위 포함) 10단위 이상 수학교과 8단위 이상 편성 • 연간 50시간 이상의 과학관련 체험활동(※ 창의적 체험활동 25시간 인정)
과학 중점 과정	<ul style="list-style-type: none"> • 3년간 과학·수학·정보 교과에서 총 교과 이수단위의 45% 이상 이수 • 과학 8과목(물리, 화학, 생명과학, 지구과학 I·II) 이수 • 수학 4과목(수학 I·II, 미적분 I·II, 기하와 벡터 등) 이수 • 정보교과, 과학계열 전문교과 I 중 4단위 이상 개설 <ul style="list-style-type: none"> ※ 정보 관련 교과(프로그래밍, 인공지능교과 등) 개설 등 정보교육 강화

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
과학중점학교 운영 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 과학중점학교 운영 계획 및 운영비 교부 · 과학중점학교 운영 · 과학중점학교 운영 컨설팅 실시 · 과학중점학교 운영 결과보고 및 평가 · 학생 과제연구 발표회 실시 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021. 1~3월 · 연중 · 4월, 10월 · 2021. 11~12월 · 2021. 11~12월
사업비 : 우리교육청 및 교육부 특교 예산으로 운영		

6 과학교육센터 운영

사업근거

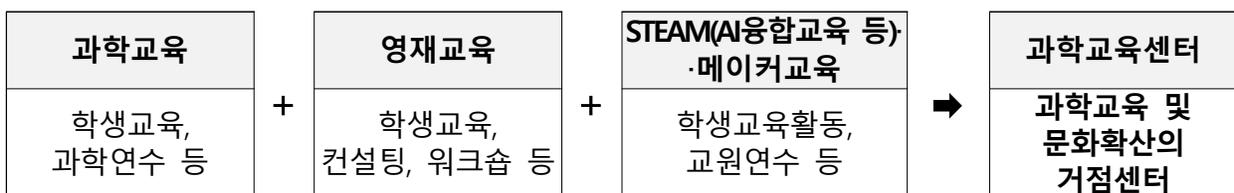
- 과학·수학·정보 교육 진흥법(법률 제14903호) 제5조(국가와 지방자치단체의 임무)
- 2021~2025 과학교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 1.)
- 2021 서울교육 주요업무(서울시교육청, 2020. 11.)
- 참여·재미·놀이 중심 과학교육센터 활성화 방안(교육혁신과-13586, 2019. 8. 28.)

사업목적

- 과학교육센터의 교육프로그램 강화를 통한 참여·재미·놀이 중심의 과학교육 활성화 및 과학문화 확산
- 학생들의 창의성 및 융합과학탐구능력 신장 기회 제공 및 교원의 과학·영재·STEAM(AI융합교육 등)·메이커교육 전문성 신장

사업내용

- 과학교육과 영재교육, STEAM·메이커·AI 교육을 통합하여 지원



- 과학교육센터를 활용한 미래교육(AI교육)
 - 과학교육센터를 지역별 유·초·중학교 대상의 과학교육·AI교육·과학문화 확산의 거점센터로 활성화

- 미래교육을 위한 인프라(공간, 시설 및 장비) 구축 완료(2020년)
- 초등교사 1인 파견, 과학실무사 배치로 유·초·중학교를 아우르는 과학교육 프로그램 운영을 위한 인적 인프라 마련
- 참여·재미·놀이 중심 과학교육 프로그램 강화
 - 재미와 놀이 중심 과학교육 프로그램 운영 → 과학에 대한 흥미와 자신감 제고 → 과학 학업성취도 제고
 - 교육지원청별 특색있는 학생 참여 중심 프로그램 운영
- 11개 교육지원청별 1개 과학교육센터 설치·운영

교육지원청	위치	교육지원청	위치
동부교육지원청	서울면동초(협력학교)	강서양천교육지원청	서울개화초(협력학교)
서부교육지원청	서울성원초(협력학교)	강남서초교육지원청	서울학동초(협력학교)
남부교육지원청	서울당중초(협력학교)	동작관악교육지원청	서울강남초(협력학교)
북부교육지원청	서울창동초(협력학교)	성동광진교육지원청	서울무학초(협력학교)
중부교육지원청	서울효제초(협력학교)	성북강북교육지원청	성북종합교육센터
강동송파교육지원청	서울해누리초(협력학교)		

- 과학교육센터 연간 운영 계획(예시)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
학생교육활동			메이커교실 1기		학생탐구교실 1기	학생탐구교실 2기	학생탐구교실 3기					
						학생스팀교실 1	메이커교실 2기		학생스팀교실 2	메이커교실 3기		
						찾아가는 스팀교실	과학캠프	과학캠프	찾아가는 스팀교실	과학창의력교실		
			영재교육원 지원				영재교육원 지원	영재교육원 지원				
영재	영재담당교사연수	영재강사 워크숍	입학식	영재교육	영재교육	영재교육	영재담당교사연수	영재캠프	영재교육	영재교육	영재선발 지원	수료식
연수지원	과학	과학실무사 연수지원	신학기 센터준비	사전실험연수지원	과학실험실 안전점검지원	과학실무사 연수지원	센터 재정비	신학기 센터준비	사전실험연수지원	과학실험실 안전점검		센터 결산 및 재정비
	영재		과학안전 연수지원		정보연수 지원				과학안전 연수지원			
	메이커		영재강사워크숍지원			영재기관 컨설팅지원					GED연수	영재강사워크숍지원
	생태전환			메이커연수							메이커연수	
	STEAM			생태전환 연수지원						STEAM 연수지원		

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
과학교육센터 운영 지원	• 센터별 운영계획 수립 • 과학교육센터 운영 • 과학교육진흥 추진 실적 보고	• 2021. 1~2월 • 연중 • 2021. 12월
사업비 : 383,040천원		

Ⅲ

협력과 소통으로 미래를 이끄는 과학교육

1 사회와 소통하는 과학문화 확산

사업근거

- 2017~2021 서울특별시과학전시관 종합발전계획(2016. 10.)
- 2021 서울특별시교육청과학전시관 주요업무계획(2021. 1.)

사업목적

- 과학의 유용성과 재미를 확산하는 과학문화 조성
- 지역사회 교류 및 지역 밀착형 과학체험활동 활성화

사업내용

구분	사업항목명	추진 일정	대상	물량(인원)
마을과 함께하는 과학교육 프로그램	1. 서울융합과학축전	3.~5.	학생·교원·일반	45,000
	2. 남부 “마을 속 과학창의력교실”	6.~10	구로구 소재 초4	850
	3. 남부 “마을 속 작은 숲 탐험”	4.~12.	구로구 소재 초·중 포함가족	240
과학분야 교육나눔 및 교류 활성화	1. 과학금빛자원봉사단 운영	3.~12.	퇴직교원 등	12
	2. 유관기관 협력체제 구축	1.~12.	연구기관, 유관기관	16기관
평생교육으로서의 과학문화 확산	1. 본관 과학놀이체험장 운영	3.~11.	학생·교원·일반	33,000
	2. 남산 탐구학습관 운영	1.~12.	학생·교원·일반	10,000
	3. 남산 수학체험관 운영	1.~12.	학생·교원·일반	10,000
	4. 동부 입체영상관 운영	1.~12.	학생	8,320
	5. 동부 VR교육실 구축 (확장)	3.~12.	학생	2,145
	6. 남산 노후전시물 교체·제작	6.~12.	노후전시물	2종
	7. 본관 자연관찰원 운영	3.~11.	학생·교원·일반	49,500
	8. 본관 생태체험학습장 운영	3.~11.	학생·교원·일반	14,000
	9. 남산 실험실 및 자연관찰원 운영	1.~12.	학생·교원·일반	10,000
	10. 동부 생태학습관 운영	1.~12.	학생·교원·일반	8,420
	11. 남부 실험실 및 자연관찰원 운영	1.~12.	학생·교원·일반	30,000
	12. 남부 VR교육실 운영	3.~12.	학생·교원·일반	2,500
	13. 남산 천체투영실 운영	3.~12.	학생·교원·일반	3,000
	14. 본관 천문대 운영	1.~12.	학생·교원·일반	3,000
	15. 남산 천체투영실 운영	1.~12.	학생·교원·일반	35,000

2 취약계층 대상 과학체험 프로그램 운영

사업근거

- 서울시교육청 행정기구설치조례 시행규칙(서울시교육청, 2013. 8.)
- 2017~2021 서울특별시과학전시관 종합발전계획(2016. 10.)
- 2021 서울특별시교육청과학전시관 주요업무계획(2021. 1.)

사업목적

- 사회통합대상자의 과학체험 활동을 통한 더불어 사는 사회 경험 제공
- 가족과 함께하는 활동을 통한 사회통합대상자의 사회 적응력 및 자신감 제고

사업내용

- 사회통합대상자를 위한 체험활동 운영

프로그램명	내용	대상	기간
과학사다리 프로젝트	융합과학탐구 체험활동, 스마트교육 등	특수학교 및 일반학교 특수학급·다문화 학생 포함 학급 등 (연중 8일, 200명 내외)	4~12월

- 다문화학생 가정을 위한 가족 천문교실 운영
 - 일자 : 연중 1회
 - 내용 : 천문체험활동을 통한 가족화합 및 사회적응력 향상 기회 제공
 - 대상 : 다문화가정 10가족

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
취약계층 대상 과학체험 프로그램 운영	·운영계획 수립 및 안내 ·과학창의력교실 참가학교 및 학생 선정 ·다문화학생가족 천문교실 대상자 선정 ·과학체험 프로그램 운영	·2021. 2~4월 ·2021. 3~4월 ·2021. 5월 ·2021. 4~10월
과학전시관 협력사업		

3 과학경진대회 운영 지원

사업근거

- 서울시교육청 행정기구설치조례 시행규칙(서울시교육청, 2013. 8.)
- 2017~2021 서울특별시과학전시관 종합발전계획(2016. 10.)
- 2021 서울특별시교육청과학전시관 주요업무계획(2021. 1.)

사업목적

- 과학에 흥미와 적성이 높은 학생의 창의력, 탐구력 및 문제해결력 증진
- 과학 마인드 확산 및 과학의 생활화 촉진

사업내용

- 교육지원청 학생과학발명품경진대회 지원(상위 입상자는 서울학생과학발명품경진대회 출전자격 부여)
- 과학 관련 대회 개편
 - 청소년과학탐구대회 개편 : 항공우주 분야 폐지. 과학토론 분야 유지
 - 중학교 학교대회의 자율성 확보를 위해 교육지원청 대회 폐지. 과학전시관에서 직접 운영
 - 고등학교는 현행대로 운영 : 학교대회 자율 운영 → 과학전시관으로 직접 신청
- 과학탐구활동대회 운영 지원(상위 입상자는 전국대회 출전자격 부여)
 - 주관 : 서울과학교육단체총연합회
 - 종목 : 자연관찰탐구대회, 과학탐구실험대회, 고등학교 과학탐구대회, 과학·환경 동아리활동발표대회

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
과학경진대회 운영 지원	·서울과학전람회 ·서울학생과학발명품경진대회 ·청소년과학탐구대회 ·서울과학전람회 예선대회(구.학생탐구발표대회) ·학생과학탐구멘토링제 ·학생과학탐구활동대회	·2021. 3~4월 ·2021. 4~5월 ·2021. 5~6월 ·2021. 8~10월 ·2021. 1~12월 ·2021. 5~6월
사업비 : 162,077천원		

제 3 장

상상하고, 만들고, 공유하는 메이커 교육

- I. 메이커 교육 운영
- II. 메이커 교육 교원 역량 강화 및 성과 공유
- III. 발명교육센터 운영



I 메이커 교육 운영

1 창의성 및 협력·공유 능력 함양 위한 메이커 교육 운영

메이커 교육 : 학생 스스로 상상하고 생각한 것을 디지털 기기와 다양한 도구를 사용하여 직접 제작하고, 그 과정에서 획득한 지식과 경험을 다른 사람과 공유하도록 이끄는 과정중심의 프로젝트 교육

사업근거

- 메이커 교육 중장기 발전 계획(교육혁신과-17888, 2017. 10. 18.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 학교 교육과정과 연계한 메이커 교육 운영으로 창작문화 확산
- 4차 산업혁명 시대를 대비하는 실생활 연계 학생 창작 중심 메이커 교육 활동 확산

사업내용

- 교육과정, AI교육과 연계한 서울형 메이커 교육 운영
- STEAM 교과(과학, 수학, 미술, 음악, 실과 등), AI교육과 연계한 메이커 교육 관련 교육 시수 운영 : (초·중등)관련 교과 수업 시수의 10~15% 내외 운영(권장)



- 자유학년제의 주제선택활동 프로그램으로 메이커 교육 운영

- 찾아가는 메이커 교육 운영 지원
 - 길동무 차량 운영 지원 : 연간 100교(서울형 메이커 스페이스 거점센터, 메이커 스페이스 사회교육자원 시설을 활용한 메이커 교육 지원용 학생 수송 버스 지원)
- 학생들의 창작활동 지원 자발적인 유스 메이커 리더 교실 운영 : 5개 거점센터
 - 각종 장비 기본 사용법 및 주의사항 등 장비사용 및 메이커 교육 인증프로그램 운영, 유스 메이커 리더 AI 체험교실 운영, 선진 메이커 페어 참여

※ 세부명단은 116~125쪽 참조

- 학교 교육과정과 연계한 메이커 교육 프로그램 개발·보급
 - 교과, 서울형 자유학기제, 동아리 연계형 메이커 교육 프로그램
 - AI교육 연계 메이커교육 지도자료 및 우수사례집 개발·보급(3종)
 - 체인지메이커 교육지도자료 개발·보급(3종)
- 거점형 선택 교육과정 연계 메이커 교육 운영(중등교육과)
 - 문화예술정보학교, 산업정보학교, 특성화고 등의 인프라 활용하여 메이커 교육 운영
 - 방과후·토요일에 거점학교에서 수강 및 학교생활기록부에 수강내용 기록
 - 운영 분야 : 드론, 로봇, 코딩, 프로그래밍 등
- 특성화고·사회교육자원 시설(세운상가·국립과천과학관 등)을 활용한 메이커 교육 운영
 - 특성화고(마이스터고), 산업정보학교, 도제센터, 공동실습소, 진로체험센터 교육시설 등을 활용한 다양한 분야의 전문적인 메이커 교육 실시
 - 전환기 교육과 연계한 메이커 교육 프로그램 운영
 - 세운메이커시티, 서울시립과학관 등의 사회교육자원을 활용한 메이커 교육 추진

 **추진계획**

업무명	추진 내용	추진 일정
메이커 교육	·교육과정 내 메이커 교육 운영 ·유스메이커 리더 교실 운영 ·메이커 교육 프로그램 개발·보급 ·협력 교육과정 거점학교·특성화고·사회교육자원 시설 연계 메이커 교육 운영(찾아가는 메이커교육)	·2021. 3~12월 ·2021. 3~12월 ·2021. 3~12월 ·2021. 3~12월
사업비 : 88,400천원, 중등교육과·진로직업교육과 연계		

2 메이커 교육을 위한 환경 구축

사업근거

- 메이커 교육 중장기 발전 계획(교육혁신과-17888, 2017. 10. 18.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 특화된 창작교육 환경 구축을 통한 효과적인 메이커 교육 활동 운영 지원
- 지능정보시대를 준비하는 미래교육을 선도적으로 대비할 수 있는 메이커 교육 모델학교 운영

사업내용

- 서울형 메이커 스페이스 거점센터 구축·운영
 - 학생 창작 중심의 메이커 스페이스 구축·운영 : 총 74센터 운영,('21)신규 15센터 구축
 - AI 특화형 메이커 스페이스 구축 : 로봇고등학교, 11개 과학교육센터
 - 메이커스페이스 거점센터 질 관리를 위한 평가체계 구축
 - 메이커 스페이스 거점센터 구축기관 대상 전문가 컨설팅 운영
 - 메이커 스페이스 거점센터 구축·운영 현황:총 74개 센터 ('21 15센터 추가 구축)
 - ※ 세부명단은 116~125쪽 참조
- 메이커 교육 모델 학교 운영
 - 메이커 교육 모델 학교 운영 : 총 27교 운영, ('21) 신규 9교(초4, 중3, 고2)
 - ※ 세부명단은 116~125쪽 참조
 - 메이커 운동 확산을 위한 공모 추진 : 3년간 운영(1년차 5천만원, 2·3년차 1천만원 지원)

연차	추진 과제	세부 내용
1년차	메이커 스페이스 공간 조성 및 시범 운영	▶ 메이커 스페이스 시설 및 기자재 구축 ▶ 학교별·지역별 특색에 맞는 프로그램 개발 및 시범 운영
2년차	메이커 스페이스 본격 운영	▶ 1차년도 운영결과를 토대로 정규수업·방과후 학교 등을 활용한 메이커 교육 진행 ▶ 기개발된 메이커 교육 수업 콘텐츠를 활용하여 메이커 스페이스 운영
3년차	메이커 스페이스 활용 확대 및 성과 확산	▶ 우수 메이커 스페이스 운영 프로그램 발굴 ▶ 지역거점 학교로서 인근학교로의 성과 확산

- 메이커 스페이스 공유 시스템 운영 : 서울형 메이커 스페이스 홈페이지 개선·운영

- 메이커 스페이스 홈페이지 주소 : <http://future.sen.go.kr/maker>
- 메이커 스페이스 온라인 신청·승인 시스템 및 교육 공유 자료실 운영
- 메이커 교육 운영 지원 위한 기자재 보급(연간 150교, 교당 500만원)
 - AI체험교육, AI활용 창작활동 운영 등 메이커 교육 기자재 지원
 - 메이커 교육 운영 지원 대상교 담당자 연수기회 우선지원 및 교육콘텐츠 제공



추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
메이커 교육 환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 메이커 스페이스 구축·운영 · 메이커 교육 모델학교 운영 · 미디어크리에이터 운영 · 메이커 스페이스 공유 시스템 운영 · 메이커 교육 기자재 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ·2021. 2~12월 ·2021. 2~12월 ·2021. 2~12월 ·2021. 2~12월
사업비 : 3,600,200천원(서울시 전입금 100,000천원 포함) ※ 메이커 교육 기자재 지원 예산 별도		

II

메이커 교육 교원 역량 강화 및 성과 공유

1

메이커 교육 운영 위한 맞춤형 교원 역량 강화



사업근거

- 메이커 교육 중장기 발전 계획(교육혁신과-17888, 2017. 10. 18.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)



사업목적

- 교원의 서울형 메이커 교육 인식 제고 및 저변 확대
- 교원의 메이커 교육 전문성 신장 및 역량 강화



사업내용

- 메이커 교육 교원 연수 운영
 - (과학전시관) 메이커 교육 선도교사 양성을 위한 메이커 멘토 연수(2과정, 총 30시간), 3D프린터 4과정·드론 직무연수(2과정), 메이커 교육 원격연수(2과정)
 - (교육연구정보원) 3D 프린터 활용한 코딩 연수
 - (메이커 스페이스 거점센터) 메이커 교육 1일 체험 연수
- 메이커 교육 교사 연구활동 지원
 - 공모사업 학교자율운영체 연계 메이커 교육 동아리 운영
 - 메이커 교육 전문가 협의체 및 수업사례 공유 위한 미래교육 수업나눔 콘서트 운영



추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
메이커 교육 교원 전문성 신장	메이커 멘토 연수 운영 ·수요자 맞춤형 메이커 교육 연수 운영 ·메이커 교육 동아리·협의체 운영	·2021. 3~12월 ·2021. 3~12월 ·2021. 1~12월
사업비 : 63,185천원, 과학전시관·연구정보원 연계		

2 메이커 교육 성과 공유

사업근거

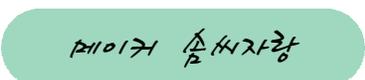
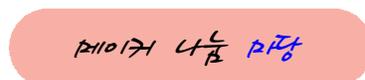
- 메이커 교육 중장기 발전 계획(교육혁신과-17888, 2017. 10. 18.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 메이커 교육 성과 공유를 통한 인지도 제고 및 메이커 문화 저변 확대
- 메이커 활동을 매개로 한 어울림의 장 마련

사업내용

- 학생들의 창작문화를 공유하는 서울 학생 메이커 괴짜 축제 운영
 - 온-오프라인 체험부스, 메이킹 마라톤, 가족 메이킹, 학생 메이커 토크버스킹 등 운영
- 일시 및 장소 : 2021. 10. 15.(금) ~ 10. 16.(토) 2일 / 온-오프라인 블렌디드 방식 운영
 - ※ 축제 일정 및 운영방법은 상황에 따라서 변경될 수 있음

서울 학생 메이커 괴짜 축제		
 <p>메이커 손씨자랑</p>	 <p>상상발전소</p>	 <p>메이커 나눔 마당</p>
메이크 동아리 및 메이커 스페이스를 통한 학생, 학부모, 일반인 등을 대상으로 작품 전시	다양한 분야의 메이크 체험 프로그램을 통한 메이커 활동의 다양한 영역 제시	학생 메이커들의 다양한 활동 발표 및 공유 기회 제공

- 메이커 문화 공유 위한 메이커 페어 선진문화 체험 운영
- 서울형 메이커 교육 리플릿 및 홍보영상 배포

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
메이커 교육 성과 공유	·메이커 괴짜 축제 개최 ·메이커 교육 리플릿 및 홍보영상 배포	·2021. 10. 15 ~ 16 ·2021. 3~12월
사업비 : 234,840천원		

제 4 장

인공지능 시대, 학습의 패러다임을 바꾸어가는 융합교육

- I. 학생 중심 융합교육 체계 확립
- II. 융합교육 교사 전문성 강화
- III. 융합교육이 실현되는 공간과 환경 조성
- IV. 지능정보화시대 핵심 인재 양성을 위한 발명교육 운영



I 학생의 자기주도적 융합교육 참여 확대

1 학생 중심 융합교육 체계 확립

사업근거

- 2021~2025 융합교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 교육과정 연계 지속적·체계적 융합교육 지원

사업내용

- 교육과정 내 융합교육 운영 권장
 - 초등 : 관련교과 10% 내외에서 융합교육 실시
 - 중등 : 학교교육계획 수립 시 융합교육 반영
- 발달 단계별 차별화된 콘텐츠 기반 지속적·체계적 융합교육 운영
- 창의적 체험활동 활용 삶과 연계한 주제중심 융합 프로젝트 구조화

생각이 크는 서울형 융합 프로젝트

- ▶ **창의적 체험활동 활용 1년간 1학생 1현상기반학습 운영**
 - 학습자 주변 현상 기반 문제해결과정 프로젝트 수업
 - (초3~고3) 창의적 체험활동 활용 1년간 1학생 1현상기반학습 수행
 - 현상기반학습(Phenomenon Based Learning): 기존의 교과 과목이 아닌 학습자의 주변에서 일어나는 다양한 현상을 주제로 진행하는 프로젝트 학습

- 인공지능 기반 교과 간 융합 활성화, 프로젝트 수업 활성화
- 창의융합교육(STEAM) 선도학교 운영 : 33교(3년차: 26교, 신규지정: 7교)
- STEAM 선도교사단 운영 : 60명 내외, 융합교육과정 운영 관련 컨설팅 및 연수 지원

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
STEAM 교육과정 운영	·STEAM 선도학교 운영 ·STEAM 선도교사단 운영	·2021. 3월~2022. 2월 ·2021. 4월~12월
사업비 : 교육부 특교(350,000천원)		

2 학생 주도 STEAM 동아리 운영



사업근거

- 2021~2025 융합교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)



사업목적

- 자율적으로 구성된 동아리 활동을 지원하여 학생들의 탐구력 함양
- 창의성을 계발하고, 지역의 자연적, 인적, 물적 자원을 효과적으로 접하고 활용할 수 있는 다양한 프로그램의 개발·적용



사업내용

- STEAM 선도학교 내 정규 및 자율 동아리 연계 운영
- 학교(팀)별 동아리 프로그램을 특성화할 수 있도록 지원
- 학생 주도 STEAM 동아리 성과 발표회(12월 예정)



추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
STEAM 동아리 활성화 (STEAM 선도학교 연계 운영)	·사업시행 및 운영 ·동아리 운영 성과 발표회	·연중 ·2021년 12월
STEAM 선도학교 지원 예산 사용(학교별 10,000천원)		

II 융합교육 교사 전문성 강화

1 융합교육 교원 역량 강화

사업근거

- 2021~2025 융합교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 융합교육 교수·학습 전문성 신장

사업내용

- 맞춤형 융합교육(STEAM) 교사 연수 체계 구축(한국과학창의재단 운영)
 - 연수과정 : 원격입문과정, 기초과정, 심화과정(첨단교사연수, 해외연수) 운영
 - 2021년도 융합교육(STEAM) 연수 계획

구분	시기	주안점	추진 방법	연수 대상
원격 입문 과정	3~12월	개념 전파	•(방식) 원격연수 •(학점) 1학점(15시간)	•전교원
기초 과정	7월	수업자료 재구성 멘토링	•(방식) 합숙 연수 •(학점) 3학점(45시간, 2박 3일)	•STEAM 관련 교과 교원
심화 과정	7월	수업자료 개발, 첨단과학기술 체험	•(방식) 집합 연수 •(학점) 4학점(60시간, 3박 4일)	•입문.기초 과정 이수자
관리자 연수	6~9월	학교 관리자 공감대 형성	•(방식) 당일 워크숍 •(학점) 6시간	•학교장

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
STEAM교육 연수	·STEAM 입문과정 연수 ·STEAM 기초·심화과정 연수 ·운영실적 최종 보고	·3~12월 ·2021. 7월 ·2022. 2월
한국과학창의재단(교육부) 별도 지원		

2 교사 전문성 제고를 위한 환경 조성

사업근거

- 2021~2025 융합교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 융합형 수업·평가 모델 개발·확산 지원

사업내용

- 융합교육(STEAM) 학교교육력 제고 운영
 - 학교 현장에 직접 적용 가능한 STEAM 교수·학습 자료 개발 및 교원의 STEAM 교수·학습 능력을 신장하기 위한 다양한 프로그램 개발
 - 교원의 STEAM 교육 참여를 적극 유도함으로써 STEAM 교육 현장 안착
- STEAM 교사연구회 운영 : 37교 내외(교육부 및 한국과학창의재단 지원으로 운영)
- 교사 융합학습공동체 운영 : 5팀 내외

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
STEAM 학교교육력 제고 및 교사연구회 운영	·STEAM 학교교육력 제고 운영 ·STEAM 교사연구회 운영	·2021. 2월~12월 ·2021. 3월~12월
사업비 : 3,700천원(교사연구회는 한국과학창의재단에서 예산 지원)		

Ⅲ 융합교육이 실현되는 공간과 환경 조성

1 학교 내 모듈형 융합공간 조성

사업근거

- 2021~2025 융합교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 학생의 창의융합적 사고 역량 함양을 위한 학교 공간 혁신

사업내용

- 학교 내 탄력적 학습공간 모듈형 융합공간 조성
 - 자유로운 놀이·탐구·창작·토론이 가능한 학교 내 모듈형 융합공간 조성
 - 모듈형 융합 공간 : 학교 내 다양한 교실을 활용한 개방적이고 비정형화된 공간으로 수업 및 활동 성격에 맞춰서 다양하게 활용 가능
 - 디지털교과서·첨단 학습도구(AR, VR, IoT 등) 및 온라인 학습환경(WiFi 등) 구축을 통해 교과서와 책상이 없는 융합형 미래 학습 공간 조성
 - ※ 한국판 뉴딜 정책 연계 학교 내 온라인 학습환경(WiFi 등) 구축('21 상반기), 온라인 콘텐츠 활용 교과서 선도학교 연계 추진
 - ('22~'25) 4년간 매년 9교 융합공간 조성 지원(교당 1억원)
- 융합공간 활용 교육 지원을 위한 교원 연수 지원
- 융합공간 조성 및 활용 우수사례 자료집 제작·배포
- 컨설팅 제공을 위한 융합공간 전문가 지원단 구성·운영

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
학교 내 모듈형 융합공간 조성	·학교 내 모듈형 융합공간 조성 지원 ·융합공간 전문가 지원단 구성·운영	·2022년 추진 예정 ·2022년 추진 예정
사업비 : 920,000천원('22~)		

2 융합교육 콘텐츠 보급

사업근거

- 2021~2025 융합교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2021. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 학생의 자기주도적 학습 역량 함양을 위한 학습 환경 혁신

사업내용

- 지능형 학습분석 플랫폼 기반 융합교육 콘텐츠 보급
 - (교육부 및 한국교육학술정보원) 개인 맞춤형 학습지원 플랫폼 단계별 구축
 - ※ ('20) 학습 자원 지도 및 데이터 수집 체제 마련 → ('22) 통계형 학습분석 서비스 → ('23~) 맞춤형 학습 지원
 - 융합교육에 활용 가능한 첨단기술 기반 교구 개발·보급: 알지오매스(Algeomath) 등
- 융합교육 콘텐츠 활용 지원
 - 지능형 학습분석 플랫폼 활용을 위한 교원 연수 프로그램 제공
 - 과학·수학·정보 교과별 교구 활용 연수 과정 개발·운영

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
융합교육 콘텐츠 보급	·지능형 학습분석 플랫폼 기반 융합교육 콘텐츠 보급 ·융합교육 콘텐츠 활용 지원	·연중 ·연중
사업비 : 교육부 및 한국교육학술정보원 사업 연계 추진		

IV **지능정보화시대 핵심 인재 양성을 위한 발명교육 운영**

사업근거

- 발명교육의 활성화 및 지원에 관한 법률(법률 제14590호, 2017. 9. 15.)
- 2016~2020 과학교육 중장기 발전계획(서울시교육청, 2016. 3.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)
- 2021 발명교육 시행 계획(서울시교육청, 2021. 2.)

사업목적

- 발명분야에 흥미와 창의적 잠재력을 갖춘 학생을 대상으로 발명꿈나무의 조기 발굴 및 육성
- 발명교육을 통한 학생들의 창의력·탐구능력 및 사고력 신장
- 학생·학부모·교사 등을 대상으로 발명교육에 대한 인식 제고 및 발명의 생활화

사업내용

- 발명교육센터 현황 : 총 21교실, 실별 연 200시간 이상, 연인원 4,000명 내외 운영
- 코로나19 방역상황을 고려한 온라인-오프라인 블렌디드 교육 확대 및 탄력적인 운영
 - 현재 일반기준에 따라 기초-심화-특허 과정 정상 운영

구분	기초		심화		특허	
	일반	특별	일반	특별	일반	특별
이수시간	12시간	10시간 내외	20시간	15시간 내외	40시간	34시간 내외
교육인원	20명 내외	15명 내외	20명 내외	15명 내외	20명 내외	15명 내외

※ 사회적 거리두기 2.5단계 이상부터 “특별 기준” 적용 가능

- 발명교육센터 교육 프로그램 운영
 - 학교 급별 기초·심화·특허과정의 교육내용 필수 요소를 공통으로 운영(과정의 50%)
 - 메이커 교육과 연계한 발명교육 프로그램 운영 필수
 - 각 센터 별 상황을 고려한 지식재산교육 프로그램 강화
 - 시대적 변화에 대응하는 발명교육 프로그램(AI, IOT, SW교육 등) 운영
- 기타 운영 프로그램
 - 발명교육 지도자료 개발, 창의력 신장 특별프로그램 운영
 - 전담교사 및 지도교사 자체 연수 운영
 - 발명교육 행사운영 지원(학생발명품경진대회, 학생창의력올림피아드 등)

- 발명교육센터 운영 지원 ※ 세부명단은 116~125쪽 참조
 - 발명교육센터 당 17,000천원~22,000천원 운영비 지원
 - 발명교육센터 당 전담교사 1명, 발명교육지원인력 1명 배치
- 메이커 교육 연계 발명교육 운영
 - 2018년 발명교육센터(13개)에 메이커 스페이스 구축·운영
 - 2020년 발명교육센터(7개)에 메이커 스페이스 신규 구축
 - 2021년 발명교육센터(1개)에 메이커 스페이스 신규 구축 예정
 - 발명교육센터 연계한 유스 메이커 리더 교실 운영(5개 센터)
 - 발명교육 교유과정 내 메이커 교육 연계 프로그램 개설·운영
 - 서울학생 메이커괴짜축제 참여(2021. 10. 16.~17. 상암문화광장)
- 발명교육과 연계한 지식재산교육 강화
 - 발명교육프로그램 내에 지식재산교육 내용 확대
 - 학생, 학부모, 교사 대상 지식재산교육 프로그램 운영

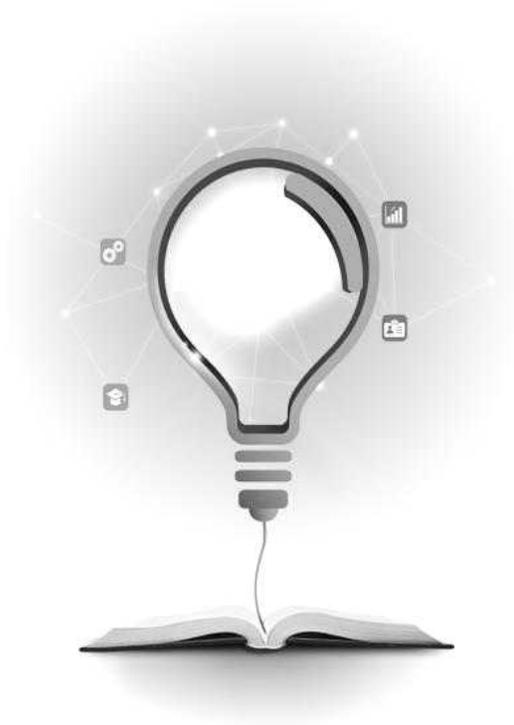
 **추진계획**

업무명	추진 내용	추진 일정
발명교육센터 운영 활성화	· 발명교육센터 연간 운영계획 수립 · 참가학생모집 · 발명교육프로그램(메이커 교육 연계) 운영 · 발명관련 행사 진행 · 발명교육운영기관 평가	· 2021. 1~2월 · 2021. 3월 · 2021. 3~12월 · 2021. 4월 · 2021. 12월
사업비 : 931,254천원 ※국고 보조금 별도		

제 5 장

잠재능력 및 재능 계발을 위한 창의성 중심 영재교육

- Ⅰ. 영재교육 내실화 지원
- Ⅱ. 영재교육원 운영
- Ⅲ. 과학영재학교 운영



I

영재교육 내실화 지원



1 영재교육진흥위원회 운영



사업근거

- 영재교육진흥법 제4조의3(시·도영재교육진흥위원회의 설치·기능)(법률 제15231호, 2017.12.19.)



사업목적

- 서울영재교육에 관한 기본 정책 논의 및 심의
- 영재교육 신규·변경·취소기관 심의 및 승인
- 서울영재교육의 중·장기 발전방향 논의 및 승인



사업내용

- 서울특별시 영재교육진흥위원회 개최(연2회 내외)
 - 2021학년도 신규·변경·취소 영재교육기관 승인
 - 서울 영재교육의 중장기적 발전 방향 심의



추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
영재교육진흥위원회 운영	· 영재교육진흥위원회 운영	· 2021. 1~12월
사업비 : 4,620천원		

2 GED 추천시스템을 통한 영재교육대상자 선발

사업근거

- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- GED 추천시스템에 의한 영재교육대상자 선발로 학교업무 경감
- 영재교육대상자 선발의 공정성 및 타당성 확보 및 사교육 유발 억제

사업내용

- GED 추천시스템을 활용한 관찰추천제의 타당성 및 신뢰성 제고
- GED 추천시스템을 활용한 영재교육대상자 선발 일정

단 계	방 법	추진 내용
공고	공문, 홈페이지	지원서 접수 1개월 전 공고
자기추천	GED 추천시스템	자기추천제 지속(GED 추천시스템에서 누구나 지원)
추천단계	GED 추천시스템	담임교사 및 학교추천위원회 추천 권한 부여 - 담임교사: 지원자에 대해 관찰체크리스트 작성 - 학교추천위원회: 지원자의 최종 추천 권한 부여
선발단계	창의적 문제해결력 평가 및 면접평가 실시	창의적 문제해결력 평가 및 면접 평가 당일 실시 지원자 모두에 대해 면접 평가 기회 부여
합격자 선정	GED 추천시스템	체크리스트, 창의적 문제해결력 및 면접평가를 종합하여 선발 합격자 선정시 학교별 균형선발제 운영 소외계층 학생 20% 우선선발

※ 영재학급 및 예술분야 영재교육원의 경우 GED 추천시스템 사용 권장

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
GED 추천시스템을 통한 영재교육대상자 선발	· 영재교육 담당자 연수 · GED 교사관찰추천 담당교원 연수	· 2021. 3~10월 · 2021. 9~10월
사업비 : 169,940천원		

3 역량중심 영재교육 프로그램 개발

사업근거

- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 역량중심 영재교육 프로그램 개발을 통한 영재교육 내실화 지원

사업내용

- 역량중심 영재교육 프로그램 개발

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
역량중심 영재교육 프로그램 개발·적용	·역량중심 영재교육 프로그램 개발·적용	· 2021. 1~12월
사업비 : 30,000천원(교육부 특교)		

4 17개 시·도교육청 영재교육 공동사업 추진

사업근거

- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 영재교육DB 구축 및 영재성발달기록부 운영 시스템 구축을 통한 영재교육 운영 내실화

사업내용

- 영재교육DB 구축
- 영재성발달기록부 운영 시스템 구축

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
17개 시·도 영재교육 공동사업 추진	· 영재교육DB 구축 부담금 · 영재성발달기록부 운영 시스템 구축	· 2021. 1~12월 · 2021. 1~12월
사업비 : 27,300천원		

5 영재교육 진입단계 ‘온라인 공동 교육과정’ 운영 준비

사업근거

- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 영재교육 진입단계 초4학년 대상으로 필수 이수 공동 교육과정을 온라인으로 개발·보급하여 영재교육 공공성 강화

사업내용

- 온라인 시스템 및 콘텐츠 구축
- 운영 영역: 인성·리더십·진로교육, STEAM 및 메이커 교육, AI연계 영재교육 등
- 온라인 영재교육 시스템 및 콘텐츠 구축(2021년) ⇨ 교육지원청 협력학교에 보급하여 공동 교육과정 운영(2022년 이후)

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
영재교육 온라인 공동교육과정 운영	· 영재교육 온라인 시스템 및 콘텐츠 구축	· 2021. 1~12월
사업비 : 50,000천원		

II

영재교육원 운영



1 영재교육기관 운영



사업근거

- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)



사업목적

- 개인의 능력과 소질에 맞는 영재교육기회 확대
- 학생의 능력을 조기에 발굴하여 타고난 잠재능력 계발



사업내용

- 영재교육원 운영
 - 교육지원청 영재교육원 11기관 208학급 4,135명
 - 직속기관 및 단위학교 영재교육원 11기관 74학급 1,310명
 - 대학부설 및 유관기관 영재교육원 22기관 166학급 2,605명
- 영재학급 운영
 - 영재학급 183교 322학급 6,435명



추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
영재교육기관 운영	<ul style="list-style-type: none"> · 교육지원청 영재교육원 운영 · 단위학교 영재교육원 운영 · 영재학급 운영(수익자 부담) 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021. 3~12월 · 2021. 3~12월 · 2021. 3~12월
사업비 : 3,207,230천원		

2 영재교육 체험학습 및 캠프 운영

사업근거

- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)

사업목적

- 현장 체험을 통한 관찰력 향상으로 탐구 방법 및 탐구 능력 배양
- 캠프를 통한 공동체 생활로 인성교육 내실화

사업내용

- 운영 기간 : 2021. 3~12월 중
- 운영 장소 : 영재교육 운영 학교 및 외부 기관
- 운영 방법 : 영재교육의 목적과 취지에 맞는 프로그램 운영계획 수립·운영
- 운영 시 유의사항
 - 자체 프로그램 및 연합 캠프 권장
 - 영재교육대상자 전체가 참여하는 프로그램 운영, 국외지역 프로그램 지양
 - 실험·실습 시 각종 안전사고 예방 방안, 성희롱 및 성폭력 예방대책 마련
(캠프 및 체험활동시 보험 가입을 포함한 안전사고 예방 방안 수립 및 시행)
 - 1일 최대 8시간 이내, 총 캠프 시간은 전체 교육시간의 20% 이내로 운영
- 예산 운영
 - 자체 예산 활용 또는 수익자 부담

추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
영재교육 체험학습 및 캠프 운영	. 기관별 체험학습 및 캠프 운영 계획 . 기관별 체험학습 및 캠프 운영	. 2021. 3월 . 2021. 3~12월
사업비 : 수익자 부담금으로 운영		

Ⅲ

과학영재학교 운영



사업근거

- 영재교육진흥법 제6조, 제11조의 3
- 영재학교 과학고 입학전형 개선방안(교육부 고교교육혁신과-2653, 2020.11.16.)
- 2021 주요업무계획(서울시교육청, 2020. 11.)



사업목적

- 융합인재 양성을 위한 과학영재학교 운영
- 과학영재학교 특별교육과정 운영 및 연구기반 인프라 구축 지원



사업내용

- 과학영재학교(서울과학고) 1교 운영
- 특별교육과정 프로그램 운영
 - AP 과정 및 연구를 통한 학습프로그램(R&E) 운영
- 영재교육 연구학교 운영
- 영재학교 설립 취지에 맞는 진로교육
- 교원 영재교육연수 지원
- 테크니션 운영을 통한 연구 활동 지원 강화
- 영재교육 소외계층 특별교육프로그램 운영 지원



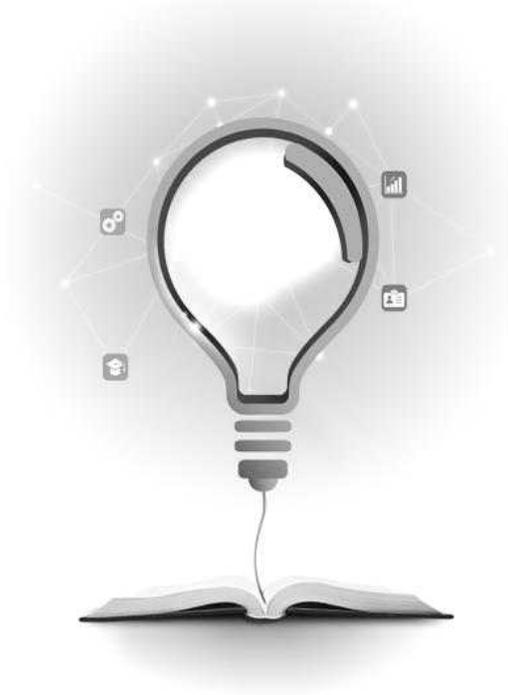
추진계획

업무명	추진 내용	추진 일정
영재학교 운영	<ul style="list-style-type: none"> · 기본계획 수립 · AP 및 연구를 통한 학습프로그램(R&E) 운영 · 영재교육 연구학교 운영 · 영재교육 소외계층 지원 · 영재교육대상자 선발 및 입학담당관제 운영 · 영재학교 설립 취지에 맞는 진로교육 · 테크니션 운영을 통한 연구활동 지원 강화 · 영재학교 입학전형 개선 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021. 1~3월 · 2021. 3~12월 · 2021. 3~12월 · 2021. 3~12월 · 2021. 3~7월 · 2021. 9~12월 · 2021. 3~12월 · 2021. 3~12월
사업비 : 851,000천원		

제 6 장

AI 역량 및 컴퓨팅사고력 신장을 위한 정보교육

- I. 차세대 정보·AI 교육과정 체계화
- II. 미래인재육성을 위한 교육기반 조성
- III. 건전한 사이버문화 조성을 위한 정보통신윤리교육 강화
- IV. AI·정보교육의 국제사회 확산을 위한 교육교류협력 강화





1 미래 역량을 함양하는 교육과정 운영

추진 목적

- 인공지능(AI) 시대를 대비한 미래형 정보교육 운영으로 미래역량을 갖춘 창의적 융합인재 양성
- 서울혁신미래교육을 구현하기 위한 미래형 정보교육 환경 및 인프라 구축을 통해 차세대 교육기반 조성
- 모두가 함께하는 정보·AI교육 생태계 및 문화 조성을 통해 교육공동체의 미래역량 강화

미래 역량을 함양하는 교육과정 편성



2 학교 교육과정 내 정보·AI교육 운영 강화



사업 근거

- SW교육 활성화 기본 계획(교육부·과기정통부, 사회관계장관회의 심의, '16.12.2.)
- 과학·수학·정보교육 진흥법 개정('17.10.24.) 및 시행('18.4.25.)
- 인공지능 국가전략 발표('19.12.17.(화), 관계부처 합동)



사업 목적

- AI 교육을 통한 초중고 학생의 컴퓨팅 사고력(computational thinking) 강화
- 모든 학생들이 AI 기초 소양을 체계적으로 습득하고 타교과 지식의 융복합을 통한 창의적인 문제 해결력을 기를 수 있도록 교육 내용·방법의 혁신을 주도하는 전문 인력 양성



사업 내용

- 소프트웨어의 날(10월10일) 운영
 - (목적) SW의 원리를 이해하고, 체험 및 탐구 중심의 교내 프로그램을 통해 다양한 체험 기회 제공
 - (운영방침) 'SW교육의 날'의 의미와 취지를 안내하고, 학교의 여건에 따라 자율적으로 교내 프로그램 운영
 - (운영 방법) '21년 10월 10일 및 전후 주간(10.4.~10.15.)을 활용, 학교에서 자율적으로 교내 체험 행사 및 대회, 교육 활동 등 추진
 - (운영 프로그램 예시) SW교육 관련 계기 교육, 체험프로그램, 교내대회, SW동아리 발표회
- 학생, 학부모가 함께하는 코딩교육
 - 대상 : 초등학교 4~6학년 학생 및 학부모
 - 교육 내용 : 엔트리, 스크래치, 로봇, 피지컬 컴퓨팅 등 소프트웨어교육 실시
 - 교육 참여 인원 : 1개 강좌당 30명 내외(예: 학생 15명, 학부모 15명)
 - 강좌 수 : 전체 22강좌
 - 운영학교 : 초등학교 22교
 - 교육 시간 : 1개 강좌당 20차시
- 소프트웨어 증점학교 사례 발굴 및 확산
 - '고교 교육력 제고 사업'의 일환으로 추진 중인 '교과증점학교'에서 소프트웨어교육 또

- 는 관련 융합 중점고의 우수사례 발굴 및 확산
- 당곡고('17지정), 동국대학교사범대학부속고('17지정), 인창고('19지정)

- AI & IoT 시범학교 운영

- 지원규모 : 인공지능 및 사물인터넷 시범학교 운영(총 6교, [신규 3교, 기존 3교])

※ 세부명단은 116~125쪽 참조

- 지원예산 : 신규 1억 원, 기존 2천만원

- 운영 내용

- AI, IoT, 빅데이터 기반 교육 환경 구축(티칭랩 설치)
- AI-IoT 기반 교육과정 운영 : 과학·수학·정보 교과 적용 및 인문·사회 교과 연차적 적용 확대를 위한 프로그램 개발 및 교원 역량 강화
- 학생 및 교사의 교육활동 관련 데이터 수집 및 활용 : 학생 개인 맞춤형 학습 제공 및 교원의 교육활동 전문성 제고

- 추진 일정

기본계획수립 (TF운영)	→	학교선발 (3교)	준비기간 (공간구축 등)	교육과정운영
'20.11월~ '21.2월		'21. 2월	'21. 1학기	'21. 2학기

- 「인공지능(AI) 융합 교육과정 중심고등학교」 운영

- 추진 규모 : 일반고(자율고 포함) 서울 7교(신규 2교, 기존 5교)

※ 세부명단은 116~125쪽 참조

- 추진 시기 및 예산 지원

준비기 (2021년)	→	교육과정 운영 (2022-2024)
시설 개선 등 1억원 지원		. AI 융합 교육과정 운영(3년간 26단위)연간 5천만원 지원

- 운영 요건 : '21년에 '정보' 과목 편성 및 정보·컴퓨터 교사가 배치되어 있고, 연구·선도 학교, 중점고 운영 등 AI 융합교육 역량이 충분한 학교

- 운영 과제 : AI융합(3년간 26단위 이상) 및 공동(연간 4단위 이상) 교육과정 운영

- 「인공지능과 미래사회」 고등학교 인정 교과서 활용 방안

- 사업 내용

- 사업명 : 고등학교 SW교육 확산을 위한 과목 신설 및 교육과정 적용
- 과목명 : 인공지능과 미래사회

- 과목구분 : 고등학교 / 기술가정교과군 / 선택과목 / 진로선택
- 적용 대상 : SW교육 중점학교(3교), 과학고 및 영재학교(3교), 과학중점교(22교), 특성화고 및 일반고 중 희망교, 전국 AI 중심교(34교) 등
- 연수 지원 방안
 - 수업 지원을 위한 워크북 제작 : 2021년 상반기 예정
 - AI & IoT 교육 관련 교원 연수 운영

담당부서	연수내용	과정수
교육연구정보원	○ 초·중등교원 SW교육 역량강화 직무연수	15시간×10개 과정
	○ 15과정 중 인공지능 관련 직무연수	15시간×5개 과정
교육연수원	○ AI 관련 원격연수 ○ 4차산업혁명 및 시관련 연수 ※ 개설과정 예시 : 4차 산업혁명과 미래사회, AI와 미디어교육, 자격연수	원격 2과정 집합 106과정 원격 49과정
과학전시관	○ 3D프린터 활용	4과정, 80명
	○ 드론의 원리와 비행실습	2과정, 48명
	○ 메이커 교육의 이해와 활용(원격)	2과정, 800명

- 교육대학원(석사과정) 연계 AI 융합교육 역량 강화
 - 사업 내용
 - 교육 기관 : 시도교육청-교육대학원간 협약 체결한 교육대학원
 - 교육대학원 AI 융합교육 전공 등록금의 50%(최대 150만원) 이내 지원
 - 선발 등 모집 : 2021학년도 교육대학원 후기(2021.9월~) 200명 모집(예정)
 - AI 융합교육 선도 교사단 인원 : 1,000명 (연간 200명 * 5년)
 - 교육실시 대학

서울교육대학교	동국대학교	이화여자대학교	세종대학교
한국교원대학교	성균관대학교	중앙대학교	서울대학교('21년 신규)
승실대('21년 신규)			

※ 대학 및 정원은 추후 변동 가능

- AI-IoT 교원학습공동체 운영
 - 공모 대상
 - 초,중,고등학교 각 학교급별로 AI, IoT 교원학습공동체를 각 1개(총 6개)를 공모하되 특정 학교급에 신청학교가 없으면 타 학교급에 합산할 수 있으며, 중학교와 고등학교 교원학습공동체의 교사는 혼합할 수 있음(교원학습공동체별 참여인원 :

5~15명)

- 학습공동체 수 : AI 교육 3개, IoT 교육 3개
- 지원액 : AI교육 900만원(3개*300만원), IoT교육 750만원(3개*250만원)
- 공모 영역 및 주제

공모 영역	공모 주제
AI, IoT 교육 활성화	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI, IoT교육을 통한 지능정보화사회 역량 강화 ○ SW교과내 교육과정 재구성을 통한 AI, IoT교육 적용 ○ 창의적 체험활동, 자유학기 등을 활용한 AI, IoT교육 적용

- 학습공동체 활동
 - AI, IoT교육을 위한 프로그램 개발 및 SW교과내 교육과정 재구성을 통한 AI, IoT교육 적용을 위한 현장 교사들의 자발적 연구
 - 스마트콘서트, 미래교육 사례발표 등 발표회 운영
 - 교수학습(수업·평가), 교육과정, 학교 문화 개선 등을 위한 워크숍 및 강의 연수 등
 - 학교 간 교원학습공동체 활동이 학교 내 교육활동 혁신으로 확산될 수 있도록 소속학교에 전파하고 일반화할 수 있는 구체적 실천 방안 포함
- 모니터링 및 우수사례 활용
 - AI, IoT교육 교원학습공동체 대상 연구 영역 및 예산사용 지침 관련 정기 워크숍 및 권역별 컨설팅 실시, 우수 연구 사례 적극 발굴 및 홍보
 - 연구회 활동 우수 사례 발굴·확산
 - 개발된 프로그램들을 AI, IoT교육 연수 자료로 활용
- 사물인터넷 교육을 위한 피지컬 컴퓨팅 기자재 지원
 - 추진목적 : 중학교 피지컬 컴퓨팅* 교육에 적합한 교구 및 기자재 지원을 통한 사물인터넷 교육 기반 마련

* 피지컬 컴퓨팅 : 디지털 기술 및 장치를 이용해서 정보를 입력받고 여러 장치를 통해 현실로 결과를 출력해주는 컴퓨팅

- 추진 방향
 - 교육과정 분석을 통해 피지컬 컴퓨팅교육에 실질적으로 활용 가능한 교구 구입
 - 실생활 문제해결 중심의 소프트웨어교육 기반 피지컬 컴퓨팅 운영을 위한 교구 및 기자재 지원
- 주요내용
 - 대상 : SW 교육과정을 필수로 운영하는 초중학교 390교
 - 학교별 지원금액 : 금2,000천원

- 소프트웨어(SW)교육 기반 피지컬 컴퓨팅교육을 위한 교구 및 기자재 지원

※ 교구(예시)

아두이노	마이크로비트	오렌지보드	프로그램드론	라즈베리파이
				

- 2021년 AI, IoT 교육 활성화를 위한 학생동아리 운영
 - 추진목적 : 학교별 학생 AI, IoT동아리 지원을 통해 학생 주도적 AI, IoT교육·체험 활동을 활성화하고, 학습 동기 강화
 - 추진방법 : 단위 학교에서 학생 참여 중심의 AI, IoT교육 관련 동아리 구성 및 관련 교과 담당 교사의 지도·운영·관리
 - 운영 주제 : 프로그래밍, 알고리즘, 창의적 문제해결, 정보 영재, 로봇, 융합 등 AI, IoT교육과 관련된 다양한 주제와 영역을 선정·운영
 - 대상 : 초·중·고 20개교
 - 예산 : 총 20백만원 (교당 1백만원)

추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
AI, IoT 융합교육	·AI & IoT 시범학교 운영	·2021. 3월 ~ 12월
	·AI 교육과정 중심교 운영	·2021. 3월 ~ 12월
	·AI 교육대학원 융합교육 석사과정	·2021. 9월 ~
	·AI-IoT 교원학습공동체 운영	·2021. 4월 ~ 12월
	·학생, 학부모가 함께하는 코딩교육	·2021. 4월 ~ 12월
	·SW교육의 날	·2021. 10.10.

2020년 주요 실적

- 소프트웨어의 날(10월10일) 운영
- 학생, 학부모가 함께하는 코딩교육 : 22과정 운영
- 사물인터넷 및 인공지능 업무담당자 워크숍
 - 초등 : 2020. 11. 23.(월), 25명

- 중등 : 2020. 11. 24.(화), 25명
- 장소 : HJ 비즈니스 센터 광화문 20층 세미나룸
- 「인공지능과 미래사회」 고등학교 인정 교과서 승인 : '20.8월
- AI-IoT 교육 교원학습공동체 운영 : 6팀 운영
- AI-IoT 교육 교원 직무연수 운영 : 7과정, 140명

3 교원의 정보·AI교육 맞춤형 지원

사업 근거

- '2015 개정교육과정' 교육부 고시 제2015-75호(2015. 9. 23.)
- 2020 특수분야연수기관 지정 원칙 및 직무연수 운영 지침(초등교육과)

사업 목적

- 교원 정보·AI교육 강화에 따른 담당 교원의 교과지도 전문성 및 역량 강화
- 교원 정보·AI교육 역량강화를 통한 정보교과 교수·학습방법 혁신

사업 내용

- 교원 SW교육 직무연수

학교급	과정명	차시	형태	추진기관	인원
초·중등	① SW교육 기초 직무연수	15	원격	서울시교육연수원	600
	② SW교육 핵심교원 직무연수	30	집합	한국교육학술정보원 한국과학창의재단	미정
	③ SW교육 활성화를 위한 교수학습방법개선	15	집합	서울시연구정보원	300
초등	④ SW교육 담당교원 역량 강화 심화 연수	30	원격	서울시교육연수원	600
중등	⑤ 중등 정보교사 전문연수	15	집합	한국과학창의재단	50

① SW교육 초·중등 원격 직무연수

- (대상) 초·중 교사 600명
- (내용) SW교육의 실제와 활용
- (기간) 2021. 1,3,5,7,9,11월
- (시간) 15시간
- (주최) 서울특별시교육연수원

② SW교육 초·중등 핵심교원 양성 연수(국정과제)

- (대상) 초등, 중등 교사
- (내용) 학교 SW교육을 주도하는 핵심교원
- (시간/장소) 30시간 / 미정
- (주최/주관) 교육부 / 한국교육학술정보원(KERIS), 한국과학창의재단
- ※ 세부계획은 추후 안내 예정

③ SW교육 활성화를 위한 교수학습방법개선 직무연수

- (대상 및 인원) 유·초·중·고 교원 300여명(15과정)
- (내용) AI, IoT, 사물인터넷, 코딩드론, 3D 프린팅, 아두이노, 블록코딩, 마이크로비트, 앱인벤터, VR 영상제작과 코딩, 데이터분석 등 다양한 소프트웨어교육연수
- (기간) 연중
- (장소) 신설동 교수학습지원센터 및 서울소프트웨어교육체험센터

④ SW교육 초등 담당교원 역량 강화 심화 연수

- (대상) 초등 교사 600명
- (내용) 2015 개정 실과 교육과정과 연계한 SW교육 심화 내용
- (기간) 2021. 2,4,6,8,10,12월
- (시간) 30시간
- (주최) 서울특별시교육연수원

⑤ SW교육 중등 정보교사 전문연수

- (대상) 중등 교사 100명(전국)
- (내용) SW교육 수업전략 연구 및 융합 교과 지도역량을 갖춘 전문 교원강사 양성
- (기간) 2021. 10월 예정
- (시간/장소) 30시간 / 서울
- (주최/주관) 교육부 / 한국과학창의재단



2020년 주요 실적

- SW교육 활성화를 위한 교수학습방법개선 직무연수 운영
 - 대상: 유·초·중·고 교원 300여명(15과정)
 - 내용: AI, IoT, 사물인터넷, 코딩드론, 3D 프린팅, 아두이노, 블록코딩, 마이크로비트, 앱인벤터, 데이터분석 등 소프트웨어교육연수
- 2020년 SW교육 선도/으뜸 교원 연수 : 초중등 교원 30명
- 2020년 소프트웨어교육 핵심교원 : 초중등 교원 150명
- 2020년 중등 정보·컴퓨터 교사 역량 강화 일반 연수 : 15명

4 정보·AI교육 강화를 위한 인공지능 선도학교



사업 근거

- 소프트웨어 중심사회를 위한 인재양성 추진 계획
 - ※ 교육부·과학기술정보통신부, 국무회의 보고 ('15.7.21.)
- 소프트웨어 교육 활성화 기본계획
 - ※ 교육부·과학기술정보통신부, 사회관계장관회의 심의 ('16.12.2.)
- 2021년 인공지능(AI)교육 선도학교 운영 계획 알림(교육부 '20.12.16.)



사업 목적

- 지역 내 거점 학교로서 인공지능(AI)교육 안착 기반 마련
- 학교 중심의 인공지능 교육을 위한 다양한 수업 모델 개발 및 우수 사례 발굴·확산



사업 내용

- (지원 규모) 총 50교(유형1 35교, 유형2 15교) ※ 세부명단은 116~125쪽 참조
 - ※ 초·중·고·특수 구분 없이 신청(지원 제외: AI융합교육 중심교, 특성화고, SW마이스터고)
- (학교별 지원 예산)
 - (유형1: 정보교육실 구축교) 교당 36,000천원(금삼천육백만원)
 - (유형2: 교육활동 모델교) 교당 6,000천원(금육백만원)

인공지능(AI)교육 선도학교

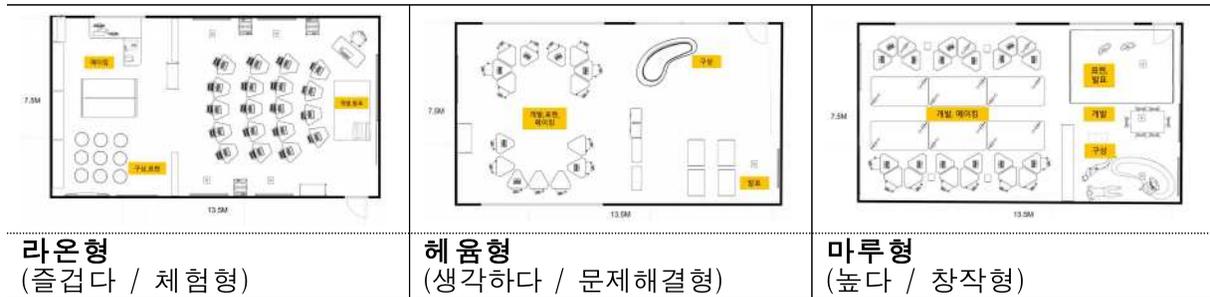
인공지능(AI)교육 선도학교는 학생 간 협업 및 프로젝트 학습이 가능한 유연하고 창의적인 교육 공간에서 다양한 인공지능 교육 활동을 선도해 나가는 학교로, 기존의 일방향 고정형 컴퓨터실에서 벗어나 인공지능 교육 활동이 가능한 공간이 기 구축되어 있는 학교를 **교육활동 모델교(유형2)**로 선정하여 운영 예산(6백만원)을 지원함.

단, 공간이 구축되어 있지 않지만 유휴 교실 등을 정보교육실로 변경하여 인공지능 교육 활동을 운영하고자 하는 학교의 경우, **창의융합형 정보교육실 구축교(유형1)**로 선정하여 교육활동 운영 예산(6백만원)과 공간 구축을 위한 일부 예산(30백만원)을 지원함. 정보교육실 구축교는 차기년도에도 구축한 정보교육실을 활용하여 교육활동 모델교로서 인공지능 교육 활동을 지속해야 함.

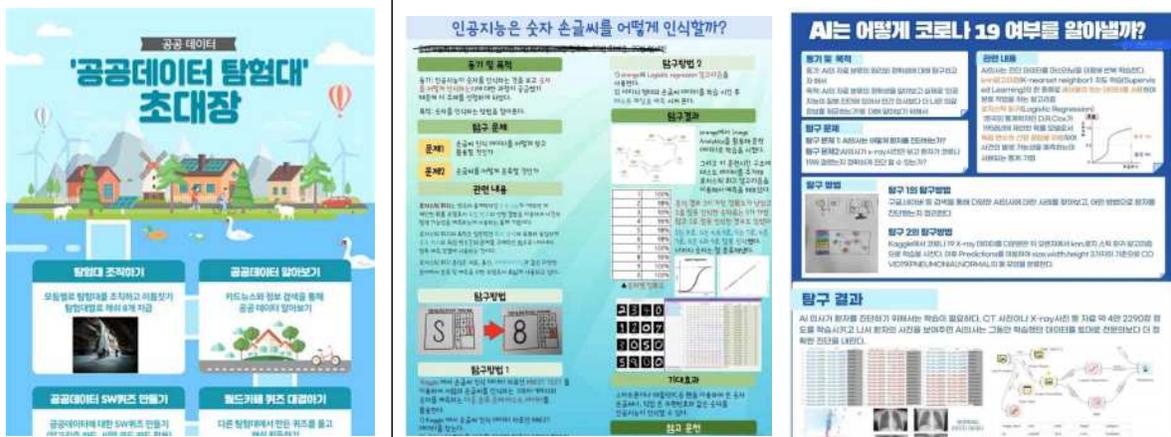
구분		운영 과제(예산)	향후('22년~)
유형1	정보교육실 구축교	공간구축(30백만원)+교육활동(6백만원)	교육활동 모델교 운영
유형2	교육활동 모델교	교육활동(6백만원)	교육활동 모델교 운영

• 운영 과제

- (공간 구축) 창의적이고 유연한 사고를 촉진할 수 있는 ‘창의융합형 정보교육실’ 구축
 < 창의융합형 정보교육실 모델(안) 예시 >



- (교육 내용) 실과·정보 교과 재구성을 통한 인공지능(AI) 교육 실시, 교과 및 창의적 체험활동에 학교급별 인공지능(AI) 교육 보조교재 활용 수업 적용



(초) 인공지능 데이터 수업

(고) 인공지능 탐구 수업

순번	교과명	AI교육 유형	핵심역량	수업주제
1	기술가정	AI를 만드는 교육 AI를 활용한 교육	자기관리 역량, 생활 자립 능력	essential nutrients checker(영양 평가 인공지능) 만들기
2	영어	AI를 활용한 교육	의사소통역량	AI 스피커를 활용한 말하기 활동하기(인공지능과 협업)
3	영어	AI를 활용한 교육, AI를 활용하는 방법 교육	의사소통역량(쓰기)	AI 번역기를 활용한 글쓰기 활동하기(인공지능과 협업)
4	국어	AI를 활용한 교육	문화향유역량, 비판적 창의적 사고 역량, 자료 정보 활용 역량	AI를 활용한 랜선시화전(자작시를 쓰고 자신의 시에 어울리는 그림 및 음악을 AI를 활용하여 제작하기)
5	사회	AI를 활용한 교육, AI 사회에 대비한 교육	창의적 사고력, 문제해결 능력, 정보 활용 능력	AI를 활용한 지리정보 지도 제작하기
6	수학	AI를 만드는 교육, AI를 활용한 교육	문제해결능력, 정보활용능력	드론이 주어진 다각형의 이미지 인식, 그 도형과 같은 모양으로 비행하는 장면 실현하기
7	음악	AI를 활용한 교육	의사소통역량, 창의적 사고 역량, 지식정보처리 역량	AI 자동 음악 작곡 프로그램을 활용한 본인의 음악적 표현하기
8	체육	AI를 활용한 교육	건강 관리 능력	AI 활용을 통한 체육 활동(라이크 핏을 활용한 체력증진 프로그램 계획)
9	체육	AI를 활용한 교육	신체 수련 능력	teachable machine(pose project)을 이용한 태권도 수업하기
10	수학	AI를 만드는 교육	수학적 추론 및 의사소통 역량	AI를 활용한 일차함수단원 계산기 만들기

(중) SW교육 기반 AI융합 수업

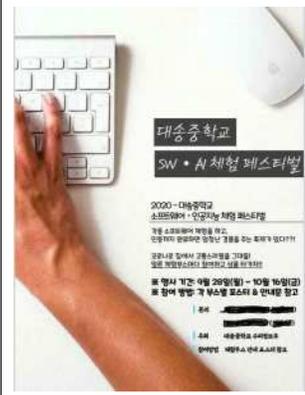
- (특색 활동) 학교 특색 및 상황을 고려하여 다양한 온·오프라인 교육 프로그램 개발·운영



인공지능 메이킹 - 관광명소 소개앱 만들기



교내 체험실 운영



교내 SW·AI체험 페스티벌 운영

- (학생 동아리) 1개 이상의 학생 동아리 개설·운영
- (문화 조성) 인근 학교의 교원·학부모 대상 특강, 수업 공개 등을 통해 지역 내 AI교육 활성화 선도 및 문화 조성, 우수 사례 확산



온라인 인공지능 가족캠프 운영



온라인 교원 연수



- (기타) 소프트웨어(SW)교육의 날 운영, SW교육 페스티벌 참여 등



SW·AI교육 체험주간 운영



온라인 코딩파티



SW교육 페스티벌

 **추진 계획**

업무명	추진 내용	추진 일정
인공지능교육 선도학교 운영	·인공지능교육 선도학교 선정	·2021. 1월
	·인공지능교육 선도학교 착수워크숍	·2021. 4월
	·인공지능교육 선도학교 컨설팅	·2021. 5월-6월
	·인공지능교육 선도학교 담당교사 워크숍	·2021. 5월
	·인공지능교육 선도학교 프로그램 운영	·2021. 3월~12월
	·SW교육의 날 운영	·2021. 10월10일
	·인공지능교육 선도학교 운영 평가	·2021. 11월~12월

 2020년 주요 실적

- 2020 SW교육 선도학교 운영

구분	초	중	고	특수	합계
학교 수	79	60	48	4	191

- 선도학교 당 8,000천원 내외
- 2020 SW교육 선도학교 관리자 워크숍
 - 기간 : 초등 : 2020. 12. 14.(월), 중등 : 2020. 12. 15.(화)
 - 장소 : 프레지던트 호텔 31층 슈벨트 홀
 - 연수 참여인원 : 50명
 - 연수 내용 : SW교육의 이해, 서울교육청 정책, SW교육 적용 사례 공유 등
 - 주최/주관 : 서울특별시교육청/한국교육정보진흥협회
- 2020 SW교육 선도학교 컨설팅
 - 기간 : 2020. 11. 10.(화) ~ 12. 4.(금)
 - 대상 : 98교(초 37교, 중 33교, 고 23교, 특수 5교),
※ SW교육 선도학교 191교 중 1, 2년차 학교 대상
 - 방법 : 온라인 컨설팅(Zoom, 밴드, 카카오톡 등) 실시
 - 컨설팅 위원 : 22명(SW교육 선도학교 운영 경험 교사)
 - 내용 : SW교육 선도학교 운영 관련 전반적인 점검 및 지도, 선도학교 요청 사항 및 의견에 대한 컨설팅 지원, 선도학교 보고서 작성 관련 사항 안내, 선도학교 예산 사용 점검 및 지원
- 2020 SW교육 선도학교 우수학교(최종 평가)
 - 교육부장관 표창 : 동신중
 - 한국교육학술정보원장상 표창 : 서울양진초등학교
 - 한국과학창의재단이사장상 표창 : 서울신양초등학교, 흥익대사대부속중학교

II

미래인재육성을 위한 교육기반 조성

1 혁신교육과 미래교육을 융합하는 혁신미래학교



사업 근거

- 서울형 혁신미래학교 지정 및 확대 계획(2019. 7. 19., 교육감 결재)
- 2020 혁신미래학교 지정 및 운영 계획 안내(2020. 2. 3.)



사업 목적

- ‘창의적 민주시민을 기르는 혁신미래교육’의 실천 가능하고 업그레이드된 모델로서, 혁신교육과 미래교육을 융합하는 서울형 혁신미래학교 운영



사업 내용

- 혁신미래학교 운영 현황
 - 운영 대상 : 총 7교(초 2교, 중 4교, 고 1교), ※연구학교 : 창덕여중
 - 운영 기간 : 2019. 9. 1. ~ 2023. 2. 28.

순	소속	자치구	운영학교	지정	순	소속	자치구	운영학교	지정
1	북부	노원구	서울노원초	2019.9.	5	강서양천	양천구	서울양원초	2020.3.
2	성북강북	성북구	종암중	2019.9.	6	강남서초	서초구	내곡중	2020.3.
3	남부	구로구	오류중	2019.9.	7	동부	동대문구	휘봉고	2020.3.
4	중부	중구	창덕여중	2019.9.					

- 혁신미래학교 지원
 - 예산 지원 : 총 72억(총 4년간)
 - 지정 1~2차 년도 : 5억원 + 5억원, 환경 구축 및 기자재 구입 등에 활용
 - 지정 3차 년도 이후 : 매년 1억원, 거점학교, 연수기관, 성과 공유 등에 활용

지정 규모	지정연도 학교급	2015~2018	2019	2020	2021	2022	합계
	초등학교	.	1	1	.	.	2
중학교	1(창덕여중)	2	1	.	.	4	
고등학교	.	.	1	.	.	1	
지원 예산			15억	31억	19억	7억	72억

- 행정지원
 - 초등 : 교당 1명 증치, 전입자 수 범위 내에서 운영 교사 전입요청
 - 중등 : 서울미래학교(창덕여중) 운영 사례에 준하되, 다소 조정될 수 있음
※ 인사지원은 교원수급 등 교육청 사정에 의해 변동될 수 있음
 - 학급 당 학생 수 24명 내외 배정 긍정적 검토 : 학교지원과 협조
 - 혁신 미래형 학교 모델을 위한 공간 혁신 지원 연계: 학교시설안전과 협조
- 혁신미래학교 지원단 운영
 - 구성 : 혁신미래학교 기획위원회 위원 및 외부 전문가 등
 - 역할 : 컨설팅, 연수, 워크숍, 자료개발, 시스템 구축 등 지원
- 혁신미래학교 역할
 - 혁신미래학교 중점 과제 운영 : 세부 추진 과제는 지정학교별 자율 운영
 - 혁신미래학교 성과 나눔을 위한 교육청과의 협업
 - 학생 참여 중심 교수·학습방법 개선 연수 운영
 - 서울형 혁신미래학교 수업 나눔 사례 콘서트 및 포럼
 - 정책 연구: 공동 진행, 사례 공유, 연구자 참여 등
 - 서울시교육청 지정 에듀테크 자문관과 공동 연구
 - 혁신미래학교에 티칭랩 설치 및 빅데이터, 인공지능 활용 환경 구축 및 교육과정 운영 등 관련 연구 협조
 - 혁신미래학교 성과 공유와 확산을 위한 연수기관 운영
- 혁신미래학교 중점과제

중점과제		세부 추진 과제	
1-1	다양하고 유연한 교육과정	1-1-1	혁신 미래형 교육과정 편성·운영의 자율권 확대 및 적용
		1-1-2	교육과정 편성·운영의 시·공간적 범위 확대
1-2	학생 개인별 맞춤형 교육과정	1-2-1	학생과 함께 만들어가는 교육과정
		1-2-2	개별화 학습 지원 확대
		1-2-3	융합 교육과정 협력적 설계·개발
1-3	학생 성장을 돕는 평가체제	1-3-1	학습과정 및 결과의 디지털 포트폴리오화
		1-3-2	학생 중심 평가체제로의 변화
		1-3-3	온라인 학습 플랫폼을 통한 학생평가 확대
2-1	테크놀로지 통합 학교환경	2-1-1	유비쿼터스 학습 환경 조성
		2-1-2	클라우드 기반 학교환경 구성
2-2	표현과 나눔이 즐거운 공간	2-2-1	교육과정과 학습활동 중심의 공간 구성
		2-2-2	소통과 협력이 가능한 공간 디자인
2-3	지속 가능한 생태 교육환경	2-3-1	생태환경교육을 위한 공간 구성
		2-3-2	감성과 창의성 중심 미래교육 구현
3-1	새로운 배움에 도전하는 교원	3-1-1	교육과정에 대한 자율권과 전문성 함양
		3-1-2	교원의 테크 활용 역량 함양
3-2	실패를 딛고 성장하는	3-2-1	임상교육학자로 성장 지원

중점과제		세부 추진 과제	
3-3	교원	3-2-2	함께 성장하는 미래교육 교원학습공동체 운영
	교원 성장을 지원하는 시스템	3-3-1	교육과정, 평가, 업무 지원 시스템 운영
		3-3-2	우수교원 확보 및 교직원 정원 기준 확대
4-1	함께 만들어가는 학교비전	4-1-1	교육공동체와 함께 학교비전 수립
		4-1-2	학교비전의 상시적 피드백
4-2	참여하고 협력하는 학교문화	4-2-1	연구·실천·나눔의 교원학습공동체 운영
		4-2-2	민주시민으로 성장하는 학생자치 운영
		4-2-3	민주적 학교문화 조성
4-3	학부모와 온 마을이 함께하는 학교	4-3-1	학교와 상생하는 학부모회 운영
		4-3-2	마을공동체 연계 내실화

추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
혁신미래학교 운영	<ul style="list-style-type: none"> · 연구학교 운영 및 컨설팅 · 혁신미래학교 지원단 운영 · 미래교육 수업방법 연수 운영 · 미래교육 수업나눔 콘서트 운영 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021. 3~10월 · 2021. 3월~2022. 2월 · 2021. 3월~2022. 2월 · 2021. 11월

2020년 주요 실적

- 혁신미래학교 연구학교 운영 : 창덕여자중학교
 - 혁신미래학교 연구학교로 지정 운영(2020~2021, 2년간)
 - 혁신미래학교 연구학교 공개보고회(2020. 11. 25 ~ 11. 27., 창덕여중, 온라인운영)
- 미래교육 수업방법 연수 운영 : 20과정, 435명(확인필요) 참여
- 함께 만드는 미래교육 수업사례 콘서트 : 2020. 12. 9. ~ 12. 11.
 - 1일차 : 초·중등 메이커 교육 사례 발표
 - 2일차 : 혁신미래교육·STEAM 선도학교 수업 사례 발표
 - 3일차 : 인공지능·SW교육 선도학교 수업 사례 발표

2 창의융합인재 양성 ‘서울소프트웨어교육체험센터’ 운영

사업 근거

- 2021 서울특별시교육청 주요업무계획
- 2021 서울특별시교육청교육연구정보원 주요업무계획

사업 목적

- 학교 소프트웨어교육 운영 지원을 통한 소프트웨어교육 활성화 도모
- 수업혁신을 위한 교원 소프트웨어교육 역량 강화 연수 운영
- 단위학교 소프트웨어교육 지원을 위한 컨설팅단 운영 및 스마트기기 및 교구 대여

사업 내용

- 서울소프트웨어교육체험센터 운영
 - 초·중등 학생 및 교원을 대상으로 한 소프트웨어교육 체험 프로그램 운영
 - 단위학교 소프트웨어교육 및 스마트수업 지원을 위한 스마트기기 및 교구 대여
 - 학교 소프트웨어교육 활성화를 위한 교수·학습자료 및 교육콘텐츠 개발
- 교원 소프트웨어교육 역량 강화 프로그램 운영
 - 수업혁신을 위한 교원 소프트웨어교육 역량 강화 연수 18과정 연중 운영
 - 학교 소프트웨어교육 지원 및 교원 역량 강화를 위한 컨설팅단 연중 운영

추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
소프트웨어교육 체험센터 운영	·교육과정과 연계한 학생, 교원 소프트웨어교육 체험활동 ·SW교육, 로봇, 3D프린팅, AI 등 직무연수 운영 ·소프트웨어교육 교수·학습자료 개발·보급 ·수업 및 연구 활동 지원을 위한 스마트기기 및 교구 대여 ·학교 SW교육 컨설팅 지원단 운영	·연중 ·연중 ·연중 ·연중 ·연중



2020년 주요 실적

- 학생 및 교원 소프트웨어교육 체험 프로그램 운영
 - 학생 체험 프로그램“2020 놀며 배우는 SW교육”: 학생 1,000명(24학급)
- 학교소프트웨어교육 지원을 위한 스마트기기 및 교구 대여
 - 소프트웨어교육 지원을 위한 스마트기기 및 교구 대여: 17종, 1612대
- 교원 소프트웨어교육 역량 강화 연수
 - 3D프린팅, 마이크로비트, VR, 로봇 등 직무연수 13개 과정, 280명 참여
- 학교 소프트웨어교육 컨설팅 지원단 운영: 컨설팅 24회

3 교육정보화연구대회 운영



사업 근거

- 연구대회 관리에 관한 훈령(교육부훈령 제320호, 2021. 1. 1.)



사업 목적

- ICT를 활용한 초·중·고교 교실수업 혁신 및 미래지향적 수업 적용 확산을 통한 미래 인재 양성 지원



사업 내용

- 교육정보화연구대회 서울시 예선대회 운영
 - 응모분과: 디지털학습, 교육용소프트웨어
 - 응모자격: 유·초·중등 교원(특수학교 교원 포함) 및 교육전문직
 - 입상작 전원에게 연구점수 및 전국대회 출품 기회 부여
- 교육정보화연구대회 전국대회 운영 지원
 - 응모분과: 디지털학습, 교육용소프트웨어, 학교경영(※학교경영분과는 전국대회만 운영)
 - 응모자격: 서울시 예선대회 입상자 전원
 - 전국대회 출품을 위한 추수지도 실시: 서울시 예선대회 입상작 전체



추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
교육정보화 연구대회	<ul style="list-style-type: none"> · 추진계획 수립 및 대회요강 공고 · 참가신청서 접수 및 연구대회 설명회 · 서울시대회 출품작 접수 · 서울시대회 심사 및 전국대회 출품 · 전국대회 심사 및 시상 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021. 3월 · 2021. 3~4월 · 2021. 8월 · 2021. 8월~9월 · 2021. 10~11월

※ 추진 일정은 전국대회 운영 계획에 따라 변경될 수 있음.

2020년 주요 실적

- 교육정보화연구대회 운영
 - 서울시 최종 출품 : 초·중등 9편(디지털학습 4편, 교육용소프트웨어 4편)
 - 서울시 입상작 수 : 3편(디지털학습 1편, 교육용소프트웨어 2편)
 - 전국대회 출품: 3편(서울시 입상작 전체 출품)
 - 전국대회 입상작 수: 2편(2등급 2편)

4 정보교육 우수학교 및 유공교원 표창

사업 근거

- 2021학년도 정보교육 운영 계획(교육혁신과, 2021. 2월)

사업 목적

- 21세기에 요구되는 창의력과 문제해결 능력을 갖춘 인재 양성을 위해 정보통신기술(ICT)을 학교 교육에 효과적으로 활용하여 교육내용, 교육방법, 교육평가, 교육환경 등 교육 체계를 혁신하는 소프트웨어(SW)교육, 스마트(SMART)교육, 정보통신윤리교육 등을 확산하며, 실적이 우수한 학교에 대한 표창을 실시하여 사기를 진작하고자 함

사업 내용

- 정보교육 우수학교 표창 내역
 - 표창 훈격 : 교육감 표창
 - 표창 영역 : 정보교육
 - 표창 예정일 : 2021. 12월
 - 표창 대상

구 분	정보 교육		비 고
	우수학교	유공교원	
초·중·고	5교	5명	※ 단, 표창 학교수는 교육청 운영 계획에 따라 변경될 수 있음

- 실적 심사
 - 학교 자율 평가표 심사
 - 심사 대상 : 희망하는 초·중·고
 - 심사 내용 : 정보교육 계획 및 여건 마련(20점), 교육과정 운영 및 교육활동(40점), 교원 전문성 신장 노력(40점) 총 100점
 - 현장 방문 평가
 - 학교 자율 평가표 심사 후 필요한 경우에 실시함
 - 방문 평가에서 학교 자율 평가표의 점수를 수정할 수 있음
- ※ 2021년 11월 정보교육우수학교 선정계획에 따라 일부 변경 가능



추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
정보교육 우수학교 표창	<ul style="list-style-type: none"> · 계획 수립 및 추진실적 수합 · 서면심사 및 현장방문 실사 · 우수학교 선정 및 유공교원 추천 	·2021. 12월



이전년도 주요 실적

- 2020 정보교육 우수학교 표창(5교)
 - 금동초, 장충초, 송례초, 정곡초, 신양초
- 참고 : 2018 정보교육 우수학교 표창(4교)
 - 공연초, 당중초, 서강초, 용마초,
- 참고 : 2017 정보교육 우수학교 표창(9교)
 - 초등(청량초, 은진초, 영서초, 양화초, 도곡초, 신상도초, 무학초, 길음초)
 - 중등(장충고)
- 참고 : 2016 정보교육 우수학교 표창(11교)
 - 초등(진관초, 구일초, 이태원초, 한산초, 염창초, 동자초)
 - 중등(영란여중, 동덕여중, 광신중, 서울사대부중, 경기기계공고)
- 참고 : 2015 정보교육 우수학교 표창(10교)
 - 초등(신남성초, 수명초, 신양초, 금양초, 문백초)
 - 중등(미성중, 창동중, 진관중, 세곡중, 오금고)

Ⅲ 건전한 사이버문화 조성을 위한 정보통신윤리교육 강화

1 인터넷·스마트폰 중독 예방을 위한 이용습관 진단조사 실시

사업 근거

- 국가정보화기본법 제30조의 8(인터넷중독관련교육)[2018.8.22.시행]
- 『학교부적응 및 학업중단 청소년 예방 및 지원방안』에 “초등 4년 대상 인터넷 과다사용 진단 전수조사 및 상담치료 지원방안” 대통령보고(2009. 6. 23.)
- 청소년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사(여성가족부 청소년매체환경과)

사업 목적

- 청소년의 인터넷·스마트폰 이용습관에 대한 자가진단을 통해 인터넷(게임) 및 스마트폰 중독의 위험성에 대한 경각심 제고 및 자율적 개선 유도
- 인터넷·스마트폰 과다사용 문제의 조기 발견 및 맞춤형 상담·치료지원

사업 내용

- 조사 대상 : 전국 초 4학년, 중 1학년, 고 1학년
- 조사방식 : 웹사이트를 통한 온라인 설문조사
 - 학교 관리자 : <http://school.e-jindan.kr>
 - 학생 진단 : <http://www.e-jindan.kr>
- 조사기간 : 2021. 3월 ~ 4월
 - 사전 준비(세부일정은 변동될 수 있음)

기 간	주요 내용
2월 말 ~ 3월 초	학교명, 학교별 담당자 성명(정보윤리담당교사), 휴대폰번호, 이메일주소제출 [학교 담당자]
3~4월	각 지역교육청 학교별 담당자 교육 (시스템, 진단조사과정, 사후지원방법안내, 공존질환검사지 배부) [지원청 담당 장학사, 서울시립청소년미디어센터]
3월 초	학부모 사전 안내[학교 담당자]
3월 중순	학교별 패스워드, 학급 수 및 학급별 인원 등록[학교 담당자]

- 진단 조사 실시 (2021년 2월 중 일정 확정)

2 인터넷·스마트폰 중독 예방을 위한 학부모 연수

사업 근거

- 국가정보화기본법 제30조의 8(인터넷중독관련교육)[2018.2.21. 개정 / 2018.8.22. 시행]

사업 목적

- 건전한 정보통신 문화 조성을 위한 학부모 정보통신윤리교육 지원
- 정보통신기술에 대한 올바른 가치관을 함양시켜 정보화 역기능에 능동적으로 대처할 수 있는 능력을 배양

사업 내용

- 학교로 찾아가는 학부모 연수
 - 과정명 : 학교로 찾아가는 학부모 정보통신윤리 특강
 - 운영 기간 : 2021. 04월 ~ 11월
 - 연수 대상 : 초·중·고·특수학교 학부모(94교)
 - 운영 학교 모집 : 추후 공문 안내
 - 지원 내용 : 강사, 연수교재, 기념품, 학부모 간식, 현수막 등
 - 학교 준비 사항 : 학부모 모집(※ 40명 이상 필수), 연수 장소 확보, 연수 시작 1주일 전에 특강 지원 기관과 준비 사항 협의
 - 연수 기관(서울시교육청 위탁연수기관)

위탁 기관	특강 주제
보라매인터넷중독예방상담센터	자녀와 함께 성장하는 부모교육
강서인터넷중독예방상담센터	인터넷·스마트폰에 빠진 우리 아이와 대화하기
창동인터넷중독예방상담센터	소리치지 않고 화내지 않고 컴퓨터 스마트폰 끄 게 하기
서대문인터넷중독예방상담센터	미디어세상, 우리아이 스마트하게 균형잡기
강북인터넷중독예방상담센터	자녀와 함께 성장하는 부모교육(Smart한 자녀와 친.해.지.기)
광진인터넷중독예방상담센터	갈등 NO! 소통 OK! 우리 가족 건강한 스마트폰 사용법
서울시립청소년미디어센터	<건강한 스마트폰 사용> 지도하기~!

※ 지원 기관과 협의 하에 특강 주제를 일부 변경할 수 있음

추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
교원 및 학부모 정보통신윤리 교육	· 학교로 찾아가는 학부모 연수 모집 · 학부모 연수 실시	· 2021. 3~4월 · 2021. 5월~11월



2020년 주요 실적

- 학교로 찾아가는 학부모 정보통신윤리교육 연수

협조 기관	구분	학교수	수강 인원(명)
서울특별시립청소년미디어센터		12	421
광진인터넷중독예방상담센터		16	540
보라매인터넷중독예방상담센터		16	701
강북인터넷중독예방상담센터		10	394
창동인터넷중독예방상담센터		17	1024
마포인터넷중독예방치료센터		13	287
강서인터넷중독예방상담센터		10	131
합계		94	3,498

3 디지털시민성 및 디지털리터러시 교육



사업 근거

- 제2기 교육감 공약사업 이행계획(1-2-1)



사업 목적

- 정보기술의 발달로 인한 디지털 시민성 교육 신장
- 디지털 미디어 활용을 향상시킬 수 있는 디지털 리터러시 교육 지원



사업 내용

- 미디어시민성 및 디지털리터러시 교육 교재 개발 및 배부
 - 교육자료명 : 디지털 시대 시민되기(교사용, 학생용, 저학년 및 고학년용)
 - 배부 방법 : pdf로 보급



추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
미디어시민성 및 디지털리터러시 교육 교재 개발 및 배부	<ul style="list-style-type: none"> • 개발 계획 수립 및 교재 개발 • 교재 보급 및 학교 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. 3월~5월 • 2021. 5월~12월



2020년 주요 실적

- 미디어시민성 및 디지털리터러시 교육 교재 개발 및 배부
 - 교육자료명 : 디지털 시대 시민되기(교사용, 학생용)
 - 교육자료 교부 대상 : 초·중·고 학교 1,356교
 - ※ 교재 내용 : 디지털시민성교육 교육과정 및 교육학습지도안
 - 학교별 배부 권수 : 학교별 1권 및 pdf 파일 제공



4 저작권 교육 및 저작권 보호활동 안내

사업 근거

- 교원 등의 연수에 관한 규정 2, 5, 6조(대통령령 제18075호)
- 저작권법 제25조

사업 목적

- 올바른 저작물 이용 및 저작권 인식 향상을 도모함
- 저작권 인식 제고 및 저작권 의식 함양 도모

사업 내용

- 저작권교육 학교 교육과정 운영
 - 연간 2회 이상 교내자율연수 및 교원직무연수 적극 참여 권장
 - 저작권 교육 연간 2시간 이상 학생교육 권장
- 저작권 체험교실 운영(한국저작권위원회 / 055)792-0213)
 - 사업내용 : 학교 현장의 교사가 초·중·고등학생을 대상으로 체험 활동 중심의 저작권 교육을 청소년의 저작권 인식 제고 도모
 - 운영 지원 학급 : 전국 초·중·고등학교 300개교

- 학교 교사가 직접 1학교당 1개 학급 이상 또는 학내 동아리 등을 대상으로 학교 교사가 저작권 체험교실을 운영할 수 있도록 지원하는 사업
- 운영 시간 : 총 6차시(교시, 차시 당 40~50분)
- 담당교사의 재량으로 자율 편성(예 : 6차시씩 1일, 2차시씩 3일 등)
- 대상 학급 및 동아리를 기준으로 6차시 이상 교육을 실시함
- 교육 주체 : 선정된 운영교사
- 운영교사에게는 연구·학습 수업 적용에 대한 운영 지원금(장려금) 지급
- 신청방법 : 신청서([별첨1]참조)를 작성하여 학교장 직인 날인 후 위원회 홈페이지(www.copyright.or.kr/education/main.do)에 접수
- 교원 저작권 원격직무연수
 - 연수 기관 : 한국저작권위원회 원격교육연수원(인가번호 : 제10-1호)
 - 연수종별 및 시간 : 직무연수(원격과정), 15/30/45시간
 - 연수 대상 : 전국 교원(유·초·중등 교사), 교감, 교장 및 교육전문직, 교직원
 - 연수 비용 : 무료
 - 연수과정 개요(※모든 과정 모바일 수강 가능)

차시	연수과정명	개설인원	주요내용
15차시	사례로 알아보는 학교생활 저작권 가이드와 상담 Tip	600명	바른 저작권 이용에 대해 지도할 수 있도록 저작권법의 주요 내용과 저작권침해 사례를 이해
	미디어 속 흥미로운 저작권 이야기	600명	흥미로운 영화 속 저작권에 대한 에피소드의 이해와 학습을 통해 교양 습득과 저작권 직무 능력 역량 제고
	선생님을 위한 저작권 문제대응과 처리기법	500명	저작권의 기본개념과 내용에 대한 이해 향상 및 저작권 문제 발생 시 대응능력 기법 습득
	스마트 교육 시대의 학교 저작권 사례 따라잡기	500명	다양한 저작권 사례를 스토리텔링 형태로 구성하여 저작권을 재미있게 학습할 수 있는 과정
	수업에 활용하는 저작권 수업방법 살펴보기	500명	학생들에게 저작권 수업을 하는 방법과 팁 알아보기
	학교 속 저작권 이야기	500명	학교 현장에서 발생하는 저작권 분쟁 사례와 그 대처방안
	이야기가 있는 저작권 문화 산책	500명	공유저작물 자료를 활용한 교육을 통해 교사들의 저작권 인식 강화
30차시	저작권 기초 다지기	500명	저작권 기본개념과 관련 제도
	총원	4,200명	

- 연수신청 방법 : 온라인 접수
 - ※ 한국저작권위원회 원격교육연수원 사이트 (<http://edu-copyright.or.kr>) 방문 → 회원 가입 후 연수신청(연수지명번호 필수) · 수강
- 문의 : 055)792-0227(한국저작권위원회 원격교육연수원)

- 폰트(글꼴·서체) 파일 저작권 관련 유의 사항 안내

·홈페이지 탑재 및 공문 시행(첨부파일) 시, 저작권 허용범위 등 반드시 확인 필요

- 배포용 파일 생성시 반드시 번들 폰트(한글프로그램에서 기본으로 제공하는 폰트)만 사용하여 문서 생성
- 한글문서의 경우 한컴 글꼴 검사기를 통하여 검사 후 홈페이지 탑재 등 공개

·인쇄업체에서 제작한 파일(책자)의 경우 업체가 폰트 사용권(서책용·웹전송용 등)을 확보했는지 확인한 후 공개하는 것이 필요함

·배포한 내PC 폰트점검기, 한컴 글꼴 검사기를 이용하여 주기적인 PC 및 홈페이지 점검을 통하여 저작권 침해 등 분쟁이 발생하지 않도록 조치

·홈페이지 상 오래된 게시물, 불필요한 게시물은 삭제

- 폰트 점검하기

·**(폰트파일 점검)** 학교 PC에 불법복제, 무단이용 폰트파일이 있는지 점검 후, 발견 시 폰트파일을 삭제합니다.

- ※ '폰트파일 점검 프로그램' 이용 시 추가 설치 폰트파일을 쉽게 찾을 수 있음
- ※ 배포사이트: <https://www.kcopa.or.kr/lay1/program/S1T239C242/checktool/intro.do>
(연결 오류시 주소를 복사해서 인터넷 주소창에 붙여넣기)

·**(문서파일 점검)** 번들 이외의 폰트가 사용된 문서파일이 있는지 점검 후, 발견 시 번들폰트로 교체합니다.

- ※ 점검 대상 : 학교 홈페이지 등에 게재된 공유 문서, 교사 PC, 기타 공용 PC 등
- ※ 한글 문서파일(HWP) 점검은 '문서파일 점검 프로그램' 이용 시 쉽게 점검할 수 있음
- ※ 한컴 제공 글꼴 (한컴 제공)
http://www.hancom.com/board/noticeView.do?board_seq=3&artcl_seq=6124&pageInfo.page=&search_text=

- 저작권 침해 예방을 위한 대처 방안
 - 저작권 위반 사례

·컴퓨터실·교무실 및 개인용컴퓨터의 교육용소프트웨어 불법 복제 사용

·민간 참여 컴퓨터교실 사업 종료 후 사용 프로그램 미 삭제

·학교·학급 홈페이지에 저작권 침해 자료 탑재

·저작권이 있는 폰트, 음악, 소설, 만화, 동영상(영화), 그림, 애니메이션 등 사용

·타인의 저작물을 사전 허락 없이 공개 사이트(개인 홈페이지, 블로그, 커뮤니티, 포털사이트 등) 및 SNS에 올려 공유하는 행위

- 위반 사례 발견 시 조치사항
 - 해당 저작물(프로그램) 즉시 삭제 조치 후 지속적인 점검
 - 수업 중 불법 프로그램 내려 받기 금지
 - 학교 홈페이지에 탑재 시 : 경고문구표시조치, 접근제한조치, 복제방지조치 필요

- 학교 컴퓨터실 불법소프트웨어 설치금지 및 삭제조치
- 저작권 침해 유형
 - ※ 청소년들이 생활 속에서 저지르기 쉬운 저작권 침해 유형 Worst 10

<ol style="list-style-type: none"> 1. 인터넷에 떠도는 글, 그림, 사진을 퍼서 내 홈페이지에 올리기 2. 공유사이트, 웹하드, 토렌트 등에서 자료 주고 받기 3. 영화, 음악, 게임프로그램 파일을 게시판 자료로 올리기 4. 컴퓨터 프로그램, CD로 구워서 친구들에게 나눠주기 5. 멋진 음악을 내 홈페이지나 블로그에 배경음악으로 쓰기 6. 인기 드라마, 쇼 프로그램 등 방송 프로그램을 캡처하여 인터넷에 올리기 7. 좋아하는 가수 팬클럽 카페에 음악 올리기 8. 글짓기, 그리기 대회에 다른 사람의 글, 그림을 베껴서 내기 9. 학교 과제, 인터넷 자료만 그대로 옮겨서 내 것인 양 제출하기 10. 문제집, 참고서 등 학습 자료를 스캔해서 학교 홈페이지에 올리기

- 저작권 참고 사이트
 - 한국저작권위원회 : www.copyright.or.kr
 - 저작권 교육포털 : www.copyright.or.kr/education
 - 저작권 공유마당 : gongu.copyright.or.kr
 - 저작권 원격교육연수원 : www.copyright.or.kr/education

추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
저작권 교육 및 저작권 보호활동	<ul style="list-style-type: none"> · 찾아가는 저작권 교육 안내 · 저작권 체험교실 신청 안내 · 교원 저작권 원격직무연수 안내 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021. 1월~3월 · 2021. 1월~3월 · 2021. 1월~12월

2020년 주요 실적

- 학교 저작권 교육 실시 안내
 - 초·중·등 장학계획, 정보교육 운영 계획 등
 - 내용 : 학교별 학생, 교직원 대상 저작권 교육 연간 1회 2시간 이상 실시 권장
- 원격교육 관련 저작권 관련 사항 안내
 - 저작권 온라인 교육 활용 안내(코로나19 대응방안): 2020.3.30.
 - 2020 원격교육 관련 저작권 가이드 안내: 2020.4.2.
 - 원격수업 저작권 관련 교사 및 학생 자료 안내: 2020.4.13.
 - 원격수업 지원을 위한 출판사별 PDF파일 제공 및 카드뉴스 활용 안내: 2020.4.20.
 - 원격수업 저작권 관련 FAQ 배포 및 교육저작권지원센터 적극 활용 안내: 2020.9.2.
- 학교 관리자를 위한 저작권 교육
 - 연수 편성 : SW교육 관련 학교장 연수 시 저작권 교육 별도 편성

- 내용 : 학교 관리자가 알아야할 저작권 등
- 일시 : 2020년 하반기 1회 실시
- 한국저작권위원회와 함께하는 저작권 교육
 - 저작권교육 관련 교원 직무연수 지원 : 서울 1,899명
 - 찾아가는 저작권 교육 : 서울 637회 실시

5 수업지원목적 저작물 이용 보상금 제도

사업 근거

- 수업지원목적 저작물 이용에 대한 보상금 기준(문화체육관광부고시 제2015-20호, 2015. 7. 24)
- 저작권법 제25조 제2항 및 제5항

사업 목적

- 교육지원기관의 수업지원목적 저작물 이용에 관하여 사전 사용을 허용하고, 이용 저작물의 저작권자에 대하여 사후 보상

사업 내용

- 문화체육관광부의 보상금 제시(학생 1인당 250원)
- 2021년 저작물이용 보상금 편성액 : 214,509천원
- 보상금 수령단체 : 한국문학예술저작권협회[(구)한국복제전송저작권협회]
- 적용 대상 : 국가나 지방자치단체에 소속된 교육지원기관*

* 교육부, 17개 시도교육청 및 산하기관, 국가소속 교육지원기관

교육부, 전국 17개 시도교육청 및 교육청 산하 기관 : 교육지원청, 교육정보원, 교육연수원, 평생학습관, 학생교육원, 유아교육진흥원 등

- 적용기간 : 2015. 7. 24부터 차기 개정 일까지(3년 후 실태 조사하여 재산정 가능)

추진 계획

업무명	추진 내용	추진 일정
수업지원목적 저작물 이용 보상금	• 수업지원목적 저작물 이용에 대한 보상금 지급	• 2021. 1~3월

참고 자료

- 저작권법[시행 2018.10.16.] [법률 제15823호, 2018.10.16., 일부개정]

제4조(저작물의 예시 등) ①이 법에서 말하는 저작물을 예시하면 다음과 같다.

1. 소설·시·논문·강연·연설·각본 그 밖의 어문저작물
2. 음악저작물
3. 연극 및 무용·무언극 그 밖의 연극저작물
4. 회화·서예·조각·판화·공예·응용미술저작물 그 밖의 미술저작물
5. 건축물·건축을 위한 모형 및 설계도서 그 밖의 건축저작물
6. 사진저작물(이와 유사한 방법으로 제작된 것을 포함한다)
7. 영상저작물
8. 지도·도표·설계도·약도·모형 그 밖의 도형저작물

9. 컴퓨터프로그램저작물

제24조의2(공공저작물의 자유이용) ① 국가 또는 지방자치단체가 업무상 작성하여 공표한 저작물이나 계약에 따라 저작재산권의 전부를 보유한 저작물은 허락 없이 이용할 수 있다.

제25조(학교교육 목적 등에의 이용)

② 특별법에 따라 설립되었거나 「유아교육법」, 「초·중등교육법」 또는 「고등교육법」에 따른 학교, 국가나 지방자치단체가 운영하는 교육기관 및 이들 **교육기관의 수업을 지원하기 위하여 국가나 지방자치단체에 소속된 교육지원기관은 그 수업 또는 지원 목적상 필요하다고 인정되는 경우에는 공표된 저작물의 일부를 복제·배포·공연·전시 또는 공중송신할 수 있다.** 다만, 저작물의 성질이나 그 이용의 목적 및 형태 등에 비추어 저작물의 전부를 이용하는 것이 부득이한 경우에는 전부를 이용할 수 있다.

③ 제2항의 규정에 따른 교육기관에서 교육을 받는 자는 **수업목적상 필요하다고 인정되는 경우에는** 제2항의 범위 내에서 공표된 저작물을 복제하거나 전송할 수 있다.

⑤ 제4항의 규정에 따른 보상을 받을 권리는 다음 각 호의 요건을 갖춘 단체로서 **문화체육관광부장관이 지정하는 단체**를 통하여 행사되어야 한다. 문화체육관광부장관이 그 단체를 지정할 때에는 미리 그 단체의 동의를 얻어야 한다. <개정 2008.2.29.>

1. 대한민국 내에서 보상을 받을 권리를 가진 자(이하 "보상권리자"라 한다)로 구성된 단체
2. 영리를 목적으로 하지 아니할 것
3. 보상금의 징수 및 분배 등의 업무를 수행하기에 충분한 능력이 있을 것

제32조(시험문제로서의 복제) 학교의 입학시험 그 밖에 학식 및 기능에 관한 시험 또는 검정을 위하여 필요한 경우에는 그 목적을 위하여 정당한 범위에서 공표된 저작물을 복제·배포할 수 있다. 다만, 영리를 목적으로 하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2009.4.22.>

IV

AI·정보교육의 국제사회 확산을 위한 교육교류 협력강화

1 교육교류 협력 증진의 몽골 정보교육 지원



사업 근거

- 교육기본법 제23조(교육의 정보화), 제29조(국제교육)
- 국제개발협력기본법 제17조(국제교류 및 협력의 강화)
- 서울특별시교육청과 몽골 울란바타르시청과의 교육교류협력 MOU체결(2006. 10. 2.)



사업 목적

- 다양한 국제 교류 사업을 통한 서울교육의 글로벌 역량 강화
- 국제교류를 통한 타문화 이해증진 및 세계 시민 양성
- 교육교류협력국 정보교육 지원으로 국가간 정보격차 해소 및 교육교류협력 증진
- 첨단 과학정보기술(AI) 활용 교육의 글로벌 교육 기부 확대
- AI 기반의 우수 교육 혁신 모델 신흥개발국 전파 및 국제사회 기여



사업 내용

- 교원 대상 온라인 정보교육 연수
 - 기간 : 2021년 7월~12월
 - 대상 : 몽골 울란바타르시청 소속 교원 20명
 - 내용 : ICT 콘텐츠 활용 및 AI 기반 융합 교육 연수
- 신품 PC 지원
 - 기간 : 2021년 4월 ~ 11월
 - 대상 : 몽골 울란바타르시청 소속 학교
 - 내용 : 학교 불용 PC를 수거하여 일정 비율로 신품 PC로 전환하여 지원
- 현지 추수 지도
 - 기간 : 2021년 7~8월경
 - 대상 : 몽골 울란바타르시청
 - 내용 : 몽골 울란바타르시청 소속 학교 및 교육기관 정보화 환경 파악, 지원 PC 활용 실태 파악, 교원 초청 교육정보화 연수 협의 등 현지 방문하여 추수지도



추진 계획

사업명	추진 내용	추진 일정
교원 온라인 연수	유튜브를 통한 실시간 ICT 콘텐츠 활용 연수	·2021년 7월~12월
PC 지원	학교 불용 PC를 수거하여 일정 비율로 신품 PC로 전환하여 지원	·2021년 4월~11월
현지추수지도	몽골 학교 및 교육기관 정보화 환경 파악, 지원 PC 활용 실태 파악, 교원 초청 교육정보화 연수 협의 등 현지방문하여 추수지도	·2021년 7~8월

2020년 주요 실적

- 교원 대상 정보교육 연수
 - 연수일정 : 2020. 9. 21.(월) ~ 12. 27.(일) [총 98일]
 - 대상 : 몽골 울란바타르시청 소속 교원 41명
 - 내용 : ICT 콘텐츠 활용 연수
- PC 지원
 - 5월 PC 수거 업체 선정 : (주)컴윈
 - 6월 ~ 9월 : 불용 PC 수거
 - 10월 : PC 포장 및 선적
 - 11월 말 : 몽골 도착
 - 12월 : 학교 PC 지원

2 교육교류 협력 증진의 우즈베키스탄 정보교육 지원

사업 근거

- 교육기본법 제23조(교육의 정보화), 제29조(국제교육)
- 국제개발협력기본법 제17조(국제교류 및 협력의 강화)
- 서울특별시교육청과 우즈베키스탄 타슈켄트시교육청과의 교육 교류협력 MOU 체결 (1995. 5. 22.)

사업 목적

- 다양한 국제 교류 사업을 통한 서울교육의 글로벌 역량 강화
- 국제교류를 통한 타문화 이해증진 및 세계 시민 양성

- 교육교류협력국 정보교육 지원으로 국가간 정보격차 해소 및 교육교류협력 증진
- 첨단 과학정보기술(AI) 활용 교육의 글로벌 교육 기부 확대
- AI 기반의 우수 교육 혁신 모델 신흥개발국 전파 및 국제사회 기여

사업 내용

- 교원 대상 온라인 정보교육 연수
 - 기간 : 2021년 7월~12월
 - 대상 : 우즈베키스탄 타슈켄트시교육청 소속 교원 20명
 - 내용 : ICT 콘텐츠 활용 및 AI 기반 융합 교육 연수
- 신품 PC 지원
 - 기간 : 2021년 4월 ~ 11월
 - 대상 : 우즈베키스탄 타슈켄트시교육청 소속 학교
 - 내용 : 학교 불용 PC를 수거하여 일정 비율로 신품 PC로 전환하여 지원

추진 계획

사업명	추진 내용	추진 일정
교원 온라인 연수	유튜브를 통한 실시간 ICT 콘텐츠 활용 연수	·2021년 7월~12월
PC 지원	학교 불용 PC를 수거하여 일정 비율로 신품 PC로 전환하여 지원	·2021년 4월 ~ 11월

2020년 주요 실적

- 교원 대상 온라인 정보교육 연수
 - 연수일정 : 2020. 9. 21.(월) ~ 12. 27.(일) [총 98일]
 - 대상 : 우즈베키스탄 타슈켄트시교육청 소속 교원 32명
 - 내용 : ICT 콘텐츠 활용 연수
- PC 지원
 - 5월 PC 수거 업체 선정 : (주)컴윈
 - 6월 ~ 9월 : 불용 PC 수거
 - 10월 : PC 포장 및 선적
 - 12월 초 : 우즈베키스탄 도착
 - 12월 : 학교 PC 지원

3 학교 불용 PC 수거로 교육교류협력국 PC 지원



사업 근거

- 교육기본법 제23조(교육의 정보화), 제29조(국제교육)
- 국제개발협력기본법 제17조(국제교류 및 협력의 강화)
- 서울특별시교육청과 우즈베키스탄 타슈켄트시교육청과의 교육 교류협력 MOU 체결 (1995. 5. 22.)
- 서울특별시교육청과 몽골 울란바타르시청과의 교육교류협력 MOU 체결(2006. 10. 2.)



사업 목적

- e-러닝 선도국으로서의 공동 발전을 위한 동반자적 파트너십 구축
- IT강국으로서 교육교류협력국에 정보 인프라 지원을 통해 국가 이미지 제고
- 교육교류협력국 정보교육 지원으로 국가간 정보격차 해소 및 교육교류협력 증진



사업 내용

- 지원 대상 : 우즈베키스탄 타슈켄트시교육청, 몽골 울란바타르시청
- 내용 : 학교 불용 PC를 수거하여 일정 비율로 신품 PC로 전환하여 지원



추진 계획

- 불용 PC 수거 및 신품 PC 납품 업체 선정
 - 협상에 의한 계약 형태로 제안서 평가를 통한 업체 선정
- 불용 PC 확보 및 PC납품
 - 관내 학교 및 기관(직속기관, 교육지원청)에 불용 PC 무상양여 홍보
 - 선정된 업체가 서울시교육청 산하 각급학교(기관)의 불용 처리된 폐기대상 컴퓨터를 수거하여, 수거 납품 비율에 따라 신품 컴퓨터(테스트탑)를 구입 납품함
 - PC 사양 : 국내 중소기업제품으로, 일반보급형(문서작업, 멀티미디어 교육용) 수준으로 지원
- PC 선적 및 운송업체 선정
 - 우즈베키스탄 : APEC국제교육협력원 일괄 운송 계약 추진
 - 몽골 : 우리교육청 자체 계약(포장, 적재, 통관, 보험료 등 제반 수수료 포함)
- PC 선적 및 운송
 - 운송 규모 : PC확보 물량에 따라 피트 결정(국가별 컨테이너 1대씩)

- ※ 2019~20년 우즈베키스탄 지원 PC 132대 기준 20~40피트, 몽골 지원 PC 132대 20피트
- 컨테이너 선적 시 교육청 담당자 현지 검수 실시
- PC 도착 및 보급 : 해당 국가의 계획에 의거 추진
- PC 지원경비
 - 신품 PC 납품 비용 : 불용 PC 수거물량에 따른 신품 PC 납품비율로 대체 적용
 - PC 운송비용
 - 우즈베키스탄 : 우리교육청(초과분)과 교육부(국고)에서 분담
 - 몽골 : 우리교육청 자체 예산

불용 PC 처리 시 유의사항

- 불용 PC 처분 시 수거업체에 불용 PC를 양도하기 전, 행정적인 불용처리 절차를 사전에 완료.(불용처리절차는 행정실과 협의)
 - 부품을 사적으로 사용하는 사례가 없도록 유의
- 불용 컴퓨터 처분 시 자료 유출 보안 관리 철저
 - 서울특별시교육청 교육기관 정보보안 기본지침 제40조(전자정보 저장매체 불용처리) 참조
- 본 사업의 수거업체를 사칭하여 불용 PC를 수거하는 경우가 있으므로, 반드시 본 사업의 수거업체(추후 공문으로 안내)가 맞는지 확인 후 양도

추진 일정

불용 PC수거 및 신품PC 납품		신품 PC 운송	
사업내용	시기	사업내용	시기
불용 PC수거 및 신품 PC 납품 사업자 선정	3 ~ 4월	PC 운송업체 선정	7 ~8월
학교 불용 PC 수거	4 ~ 9월	신품 PC 선적	9 ~ 10월
신품 PC 납품	9 ~ 10월	신품 PC 도착	10 ~ 12월

2005~2020년 실적

- 지원대상국 : 우즈베키스탄(타슈켄트시교육청), 몽골(울란바토르시청)
- 지원내역 : PC 지원, 대상국 교원 초청 연수, 현지답사 및 추수지도
- PC 지원 : 우즈베키스탄(총 3,245대), 몽골(총 2,867대)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
우즈베키스탄	100	300	300	300	170	250	250	250	250	250	102	151	130	132	150	160
몽골	-	-	300	300	170	250	250	250	250	310	103	151	131	132	130	140

※ 2005~2014년 재구성 PC 지원(2014. 몽골 : 신품PC 60대 포함), 2015년 신품 PC 지원

- 교원초청 정보화연수 : 우즈베키스탄(총 282명), 몽골(총 189명)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009
우즈베키스탄	○ 30명 초청 ○ 기간 (7일) :11.23.~ 11.29.	○ 20명 초청 ○ 기간 (7일) :9.27. ~ 10.3.	○ 20명 초청 ○ 기간 (7일) :11.3. ~ 11.9.	○ 20명 초청 ○ 기간 (7일) :5.17.~ 5.23.	○ 16명 초청 ○ 기간 (7일) :5.16. ~ 5.22.
몽골	-	-	-	-	○ 17명 초청 ○ 기간 (6일) :11.2.~ 11.7.
구 분	2010	2011	2012	2013	2014
우즈베키스탄	○ 20명 초청 ○ 기간 (7일) :5.25. ~ 5. 31.	○ 20명 초청 ○ 기간 (7일) :5.14. ~5. 20.	○ 20명 초청 ○ 기간 (8일) :5.29. ~ 6. 5.	○ 20명 초청 ○ 기간 (11일) :5.21. ~ 5.31.	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :6.18. ~ 6.27.
몽골	○ 20명 초청 ○ 기간 (6일) :10.18.~ 10.23.	○ 20명 초청 ○ 기간 (7일) :10.23.~10.29.	○ 20명 초청 ○ 기간 (8일) :10.16.~ 10.23.	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :10.21.~ 10.30.	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :10.14.~10.23.
구 분	2015	2016	2017	2018	2019
우즈베키스탄	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :9.9. ~ 9. 18.	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :10.5. ~10.14.	○ 16명 초청 ○ 기간 (11일) :9.19. ~ 9. 29.	○ 16명 초청 ○ 기간 (11일) :9.11. ~ 9.21.	○ 16명 초청 ○ 기간 (11일) :10.15. ~10.25.
몽골	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :10.13.~ 10.22.	○ 16명 초청 ○ 기간 (10일) :4.19. ~ 4. 28.	○ 16명 초청 ○ 기간 (11일) :5. 5. ~ 5. 25.	○ 16명 초청 ○ 기간 (11일) :5.8. ~ 5. 18.	○ 16명 초청 ○ 기간 (11일) :4.22. ~ 5. 2.

※ 2020년은 코로나-19 팬데믹 장기화에 따라 온라인 연수 대체 실시

- 현지 추수지도

구 분	2005	2006	2007	2008	2009
우즈베키스탄	[사전답사] ○인원 : 2명 ○기간 : 9. 9.~ 9. 14. (6일)	[추수지도] ○인원 : 3명 ○기간:12.15.~ 12. 19. (5일)	[추수지도] ○인원 : 5명 ○기간: 12. 14.~ 12. 18. (5일)	[추수지도] ○인원 : 3명 ○기간: 9. 5.~ 9. 10. (6일)	[단기피견현장연수] ○인원 : 12명 ○기간: 12. 14.~ 12. 22. (9일)
몽골					[사전답사] ○인원 : 2명 ○기간 : 9. 10.~ 9. 15. (6일)
구 분	2010	2011	2012	2013	2014
우즈베키스탄	[단기피견현장연수] ○인원 : 9명 ○기간 : 12. 6.~ 12. 15. (10일)	[단기피견현장연수] ○인원 : 8명 ○기간: 11. 25.~ 12. 2. (8일)		[추수지도] ○인원 : 3명 ○기간: 11. 25.~ 11. 30. (6일)	
몽골			[추수지도] ○인원 : 4명 ○기간: 10. 24.~ 10. 29. (6일)		[추수지도] ○인원 : 3명 ○기간: 11. 24.~ 11. 29. (6일)
구 분	2015	2016	2017	2018	2020
우즈베키스탄	[추수지도] ○인원 : 4명 ○기간: 11. 30.~ 12. 5. (6일)		[단기피견현장연수] ○인원 : 8명 ○기간: 9. 8.~ 9. 16.(7일)		[추수지도] ○인원 : 6명 ○기간 : 9. 20.~ 9. 26.(7일)
몽골		[추수지도] ○인원 : 4명 ○기간: 5. 23.~ 5. 29.(7일)		[추수지도] ○인원 : 5명 ○기간: 10. 19.~ 10. 25. (7일)	

※ 2020년은 코로나-19 확산 방지를 위한 해당국의 외국인 대상 입국제한 조치 및 국제선 항공편 운항 중단 등에 따라 사업 취소

4 정보교육 활성화를 위한 민간참여 컴퓨터교실 운영·관리



사업 근거

- 「민간참여 컴퓨터 교육사업」 관련지침 안내(교육부 정지81325-142, 1999. 4. 22.)
- 민간참여 방과후 컴퓨터 운영 실태조사 결과 통보
(국민권익위원회 심사기획과-1355, 2009. 11. 13.)
- 「민간참여 학교컴퓨터 보급 및 교육사업」 감사원 지적사항 알림
(교육과학기술부 이러닝과-2342, 2012. 12. 20.)



사업 목적

- 민간참여 자본유치 및 외부 인적·물적 자원 활용으로 학교 컴퓨터교육 활성화
- 학교 컴퓨터실을 이용한 방과후학교 프로그램 운영으로 사교육비 경감



사업 내용

- 운영계획 수립 및 심의
 - 컨설팅 실시
 - 컴퓨터실 구축을 위한 시설·물품 투자범위 컨설팅
 - 컨설팅 결과를 운영계획 수립 시 반영
 - 학교운영위원회 심의
 - 「민간참여컴퓨터교실」 실시를 위한 운영계획 수립
 - 「민간참여컴퓨터교실」 운영계획을 학교운영위원회 사전 심의
 - 제안요청서 작성
 - 학교 지원(투자) 범위, 교육과정 운영에 관한 사항 제안
 - 기존 컴퓨터실의 재활용 권장
- 운영업체 선정방법(택일)
 - 2단계 입찰 시
 - 제안서 평가위원회 구성(학교 내부·외부위원 7명 구성)
 - 조달청 나라장터(G2B) 이용
 - 1단계 제안서평가, 2단계 최저가 입찰자를 낙찰자로 결정
 - 협상에 의한 계약 시
 - 제안서 평가위원회 구성(외부위원 7명 구성)

- 조달청 나라장터(G2B) 이용
- 제안서평가, 우선협상대상자와 협상성립 시 낙찰자로 결정
 - ※ 운영업체 선정완료 후 학교운영위원회에 선정결과 보고
- 계약 체결 및 기부 채납
 - 계약 체결
 - 조달청 '나라장터'내 전자계약 권장
 - 낙찰자 결정일로부터 10일 이내 계약 체결
 - 검수 및 기부채납 처리
 - 검수위원회 의무 구성(외부위원 영입 의무화)
 - 검수 완료 후 재산 또는 물품대장 등재
 - ※ 학교발전기금 기부채납결과를 학교운영위원회에 보고
- 교육청 보고 및 운영 평가
 - 교육청 보고
 - 운영업체 선정완료 후 교육청 보고
 - 민간참여 컴퓨터교실 현황 파악 및 지도·감독
 - 운영 평가
 - 운영업체에 대한 운영평가 실시(분기별 또는 반기별)
 - 설문조사 후 평가결과를 향후 운영계획에 반영



업무 매뉴얼

- 「민간참여 컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 : 2016년 6월 개정

[별첨] 「민간참여 컴퓨터교실」관련 Q&A

「민간참여컴퓨터교실」 관련 Q&A

Q1. 「민간참여컴퓨터교실」구축 시 시설 및 물품의 기준은 어떻게 결정하나요?

A. 기존 민간참여컴퓨터교실을 운영한 학교의 경우 가급적 시설 및 물품의 재활용을 권장하고 있으며, 신규로 민간참여컴퓨터교실을 구축하고자 하는 학교의 경우에도 최소한의 필요 시설만을 구축하여 학생 수강료가 과다 책정되지 않도록 권장한다. 시설 및 물품의 규격 및 기준에 대하여는 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.29~P.31를 참조하되, 이는 권장사항이므로 개별 학교의 특성에 따라 사양 등을 높여 진행할 수 있다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.29~P.31 기준안 참조

Q2. 운영계획 수립 시 학생 1인당 예상수강료 산출은 어떻게 하나요?

A. 학생 1인당 예상수강료는 운영계획 수립시 산출하며 민간참여컴퓨터교실의 투자범위(학교의 특성에 맞게 검토), 예상수강학생수를 기준으로 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.32 ~ P.33 수강료 산출 소요명세서를 참조하여 산출하되 기존 수강료를 고려하여 결정한다. 1인당 예상수강료는 입찰 시 기초금액(상한선)이므로 너무 낮게 책정할 경우 입찰참가업체가 없어 유찰될 수 있으므로 적정한 1인당 예상수강료를 산출하도록 한다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.32 ~ P.33 참조

Q3. 2016년 개정된「민간참여컴퓨터교실」설치·운영 매뉴얼 내용 중 개정된 계약기간은 언제부터 적용하여야 하나요?

A. 2016년 개정된 민간참여컴퓨터교실 설치·운영 매뉴얼이 시달된 2016. 6. 20. 현재 민간참여컴퓨터교실 운영 학교의 경우, 현재의 3~5년 계약기간이 종료된 이후 새로운 민간참여컴퓨터교실 운영업체 선정 시 개정된 매뉴얼을 적용

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 시 참고사항

Q4. 「민간참여컴퓨터교실」계약기간이 완료되었을 경우 연장이 가능한가요?

A. 민간참여컴퓨터교실 운영 계약은 최대 5년으로 계약기간이 만료되었을 경우에는 신규 계약과 동일한 절차를 통하여 운영업체를 선정하여야 한다. 단, 천재지변 및 학교공사 등 불가피한 사유로 인하여 계약기간 동안 운영을 할 수 없을 경우 협의하여 연장이 가능하다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.2, P.22 참조

Q5. 학생 수강료에 기본교재비가 포함되어 있나요? 외부교재 사용 시에도 학생이 별도 부담을 해야 하나요?

A. 민간참여컴퓨터교실 운영업체 선정 시 결정된 학생 수강료에 기본교재는 포함되어 있지 않다(수강료와 기본교재비는 별도). 단, 기본반 수강학생에게 기본교재를 제공해야 하며, 방과후학교 프로그램에 따라 외부교재를 사용하여야 할 경우 별도의 교재비를 학생이 부담하여야 한다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.23, P.79 참조

Q6. 방학중 별도의 특강운영이 가능한가요?

A. 방학중 특강운영은 학교와 운영업체간의 협의에 의하여 운영할 수 있으며, 운영과정 및 운영시간 등은 계약서에 상세하게 명시하여야 향후 발생할 수 있는 문제들을 예방할 수 있다.(민간참여컴퓨터교실의 경우도 방과후학교 교육활동에 속하므로 교육과정에 관한 사항은 “방과후학교 길라잡이”를 참고하여 진행하여야 한다.)

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.77 참조

Q7. 학교의 제안요청서 내용 외 입찰참가업체의 추가지원이 가능한가요?

A. 학교의 제안요청사항 외에 입찰참가업체에서 추가사항(민간참여컴퓨터교실 운영과 관련이 있어야 함)을 지원한다면 그 내용이 학생 수강료에 영향을 주지 않으며, 기본적인 학교의 제안요청 내역을 수용한 후에 지원하는 것일 경우는 지원이 가능하다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.47 참조

Q8. 입찰참가업체가 학교 제안요청과 다르게 제안서를 제출한 경우는 어떻게 하나요?

A. 입찰공고 시 학교의 제안요청사항은 입찰참가를 위한 기본조건으로 위 제안요청내역을 수행할 수 있는 업체에게 입찰참가자격이 있다고 볼 수 있으므로, 학교의 제안요청내역과 다르게 제안서를 제출한 경우는 기본적으로 학교의 제안요청내역에 대한 수행의 의지가 없는 것으로 판단하여 입찰참가자격이 없다고 볼 수 있다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.14, P.19 참조

Q9. 「민간참여컴퓨터교실」운영에 사용하는 소프트웨어의 정품여부를 학교에서 꼭 확인하여야 하나요?

A. 학교에서 사용하는 모든 소프트웨어는 저작권법에 의하여 정품을 사용하여야 한다. 민간참여컴퓨터교실의 경우도 위탁업체가 운영을 할지라도 해당 컴퓨터는 기부채납되어 학교의 소유이므로, 해당 컴퓨터에서 사용하는 소프트웨어의 경우 불법사용일 경우 학교의 관



리 책임이 있다. 학교에서는 민간참여컴퓨터교실에서 사용하는 소프트웨어 정품 인증서를 확인하여 보관하고, 교육사업자와 개발 업체 간 계약 내용을 확인, 교육과정 등이 변경된 경우에도 해당 소프트웨어가 정품인지 확인하여야 한다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.10 참조

Q10. 2단계입찰의 경우 1차 제안서 평가에서 적격업체가 1개일 경우에도 낙찰자 결정이 가능한가요?

A. 규격·가격 입찰 또는 기술·가격 입찰을 동시에 실시하는 경우 2인 이상의 유효한 입찰로 성립한 규격 또는 기술입찰의 개찰결과 규격적격자 또는 기술적격자로 확정된 자가 1인일 때 ⇒ 가격입찰서를 개봉하여 예정가격 이하로 입찰한 경우로서 적격자인 경우에는 그 자를 낙찰자로 결정

☞ 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 영 제18조제3항에 따라 규격입찰과 가격입찰을 동시에 실시하거나 기술입찰과 가격입찰을 동시에 실시하는 경우 2인 이상의 유효한 입찰로 성립한 규격입찰 또는 기술입찰의 개찰 결과 규격적격자 또는 기술적격자로 확정된 자가 1인일 때에도 가격입찰서를 개봉하여 예정가격 이하로 입찰한 경우로서 적격자인 경우에는 그 자를 낙찰자로 결정한다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.16 참조

Q11. 입찰공고 2회 유찰되었을 경우 운영업체선정은 어떻게 하나요?

A. 경쟁입찰의 경우 2명이상의 유효한 입찰참가자가 있어야 입찰이 성립하므로 2회 이상 입찰공고 시 유찰될 경우는 수의계약에 의하거나 신규로 입찰공고를 진행하여야 한다. 수의계약에 의할 경우 입찰 시 참가한 업체가 있을 경우 기본 입찰 시의 제안요청 내역 범위 내에서 협의하여 계약할 수 있다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.5 참조

Q12. 「민간참여컴퓨터교실」외에 학교컴퓨터실을 이용할 수 있나요?

A. 원칙적으로는 민간참여컴퓨터교실 외에 학교 컴퓨터교실은 사용할 수 없지만, 학생 수 증가에 따른 장소부족으로 기존 컴퓨터교실을 사용하여야 할 경우에는 학교측과 협의하여 기존 컴퓨터교실을 부분투자 후 이용하거나 학생 수강료 조정 등의 방법을 통하여 이용할 수 있다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.11, P.24 참조

Q13. 학교내 컴퓨터실이 2실(A실 민간참여컴퓨터교실, B실 일반 컴퓨터실) 일 경우 A실을 「민간참여컴퓨터교실」로 5년 운영 후, B실을 새로운 「민간참여컴퓨터교실」로 운영할 수 있나요?

A. A실을 「민간참여컴퓨터교실」 5년 운영 후, B실을 새로운 「민간참여컴퓨터교실」 운영은 가능하다. A실을 「민간참여컴퓨터교실」 3년 운영 후, B실을 새로운 「민간참여컴퓨터교실」 운영하는 것은 불가능하다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 시 참고사항

Q14. 「민간참여컴퓨터교실」기부채납 시설 및 물품 검수 시 증빙자료는 무엇인가요?

A. 민간참여컴퓨터교실 시설 공사 및 물품 설치완료 후 검수처리 시에, 증빙서류는 일반적으로 구매내역 등을 확인할 수 있는 서류라 할 것이므로 반드시 세금계산서 양식에 국한되지는 않으므로 영수증, 거래명세서 등 다양한 양식이 있을 수 있다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.24 참조

Q15. 「민간참여컴퓨터교실」을 운영하지 않을 경우 방과후학교 컴퓨터교실을 운영할 수 있는 방법이 있나요?

A. 방과후학교 컴퓨터교실을 운영하고자 하나 참가업체가 없어 민간참여컴퓨터교실을 운영하기 힘들 경우, 학교에서 직접 강사를 고용하여 운영하는 방법과 컴퓨터교실에 대한 투자 없이 강사와 방과후학교 프로그램을 위탁하여 운영하는 방법이 있다. 위 두가지 방식으로 운영할 경우에는 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼이 아닌 “방과후학교 길라잡이” 지침에 따라 위탁업체를 선정하고 운영한다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.7 참조

Q16. 수강생 감소로 입찰을 해도 참가업체가 없어「민간참여컴퓨터교실」을 운영하지 않는 학교의 경우 컴퓨터 지원이 되나요?

A. 현재 교육청에서는 매년 학교 정보화기기 보급비용을 기본운영비에 통합하여 교부하고 있는데, 민간참여컴퓨터교실을 운영하는 학교의 경우 컴퓨터교실용 컴퓨터 예산은 지원되지 않으나 그 외 학교에 대하여는 컴퓨터교실용 컴퓨터보급 예산을 지원하고 있다.

Q17. 「민간참여컴퓨터교실」계약 방법인 2단계 입찰계약과 협상에 의한 계약의 가장 큰 특징과 장단점은 무엇이며, 어떤 방법에 의한 계약이 더 좋을까요?

A. 2단계입찰의 경우 제안서평가위원회 구성이 쉽고 1단계에서 제안서평가를 통해 자격요건을 갖춘 적격업체를 선정하고 2단계에서 가격경쟁을 실시하므로 학생 수강료 인하의 장

점은 있으나, 가격경쟁으로 인한 교육과정의 질 저하 우려가 있을 수 있다. 협상에 의한 계약은 제안서평가와 가격평가 점수를 합산한 종합점수가 가장 높은 사업자를 대상으로 협상절차(조정)를 거치므로 보다 안정적인 운영업체를 선정할 수 있으나, 제안서평가위원회 구성 시 예비위원을 3배수이상 선정해야하고 서울시교육청 소속 공무원은 평가위원이 될 수 없어 학교의 내부구성원이 제안서 평가에 참여할 수 없다. 학교에서는 여러 가지 상황을 고려하여 운영업체 선정방식을 결정하여야 할 것이다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.3 ~ 4참조

Q18. 「민간참여컴퓨터교실」운영업체 선정 시 운영계획 수립과 관련한 학교운영위원회 심의 외에 언제 심의를 받아야 하나요?

A. 민간참여컴퓨터교실 프로그램 운영기간별 수강학생과 프로그램이 변동되므로 민간참여컴퓨터교실 운영과정 중 기(期)별 프로그램 운영계획, 프로그램별 교재, 강사, 교육과정 등 변동이 있을 경우 학교운영위원회의 심의를 받아야 한다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.9 참조

Q19. 「민간참여컴퓨터교실」평가위원회 구성 시 외부 전문가 섭외를 쉽게 할 수 있는 방법을 알려주세요. 예를 들면 교육청 인력풀 등의 방법?

A. 현재 교육청을 통한 인력풀은 구성되어 있지 않으므로 학교에서 쉽게 섭외할 수 있는 외부전문가는 학교의 각종 학부모단체를 통한 학부모참여나 지역사회 인사를 생각해 볼 수 있고, 그 외 서울시교육청 유관기관인 한국교육학술정보원(KERIS), 한국정보화진흥원(NIA), 한국인터넷진흥원(KISA), 한국교육개발원(KEDI), 한국교육과정평가원(KICE), 한국교육정보진흥협회(KEFA), 지방자치단체(시·도청, 자치구청) 등의 전문가를 섭외하는 방법이 있다.

Q20. 계획수립을 위한 사전 준비를 위한 가정통신문에 들어갈 필수 사항에 대한 내용에는 어떤 것들이 들어가야 하나요? 예시가 있나요?

A. 민간참여컴퓨터교실 운영은 학생이 수강료를 부담하는 수익자부담경비로 학교운영위원회의 심의사항으로 학부모의 의견을 조사하여야 한다. 조사방법은 학부모회의, 학교홈페이지, 가정통신문 등에 의한 방법이 있으며 민간참여컴퓨터교실 운영 여부, 개설을 원하는 교육과정, 적정 수강료, 참여 희망 여부, 기타 바라는 사항 등 항목을 포함하여 본 사업에 대한 의견을 조사할 수 있다.

※ 「민간참여컴퓨터교실」 설치·운영 매뉴얼 P.8~9 참조

참 고 자 료

- ◆ 행정사항 및 제출 서식
- ◆ 과학·발명·메이커·영재·정보교육·AI 지원현황
- ◆ 과학·메이커·정보교육 관련 MOU 체결 현황
- ◆ 과학체험활동 및 영재캠프 장소 안내
- ◆ 청소년 인터넷·스마트폰 과의존 예방 지원 기관 안내



행정사항 및 제출 서식



1. 학교별 『2021 과학·메이커·영재·정보교육 운영계획』 수립 및 추진

- 초·중·고등학교 : 2021년 과학·메이커·영재·정보교육 주요업무계획(교육청)을 참조하여 학교 실정에 맞는 운영 계획 수립·추진
 - 별도 제출 없음

2. 교육지원청별 『과학·메이커·영재·정보교육 운영계획』 수립 및 추진

- 교육지원청 : 2021년 과학·메이커·영재·정보교육 주요업무계획(교육청)을 참조하여 교육지원청 실정에 맞는 2021년 과학·메이커·영재·정보교육 운영 계획 수립·추진
 - 별도 제출 없음

3. 과학·영재교육 관련 자료 제출

서식	제출 자료	제출 기간	대상 기관	제출 방법
서식 1	과학실험실 안전관리 점검표	11월 중	초·중·고	자료집계시스템 (서식 별도)
서식 (별첨)	과학실 안전 현장점검 결과	11월 중	교육지원청	자료집계시스템 (서식 별도)
서식 (별첨)	과학교육 기초자료(초등)	4월 중	초	업무관리시스템 (서식 별도)
서식 (별첨)	과학교육 기초자료(중등)	4월 중	중·고	업무관리시스템 (서식 별도)
서식 3	2021 영재교육 선발 현황 및 운영 계획 제출	4월 중	영재교육 운영기관	업무관리시스템
서식 4	2021 영재교육 자체평가 결과 보고	11월 중	영재교육 운영기관	업무관리시스템
서식 5	2021 영재교육 운영 결과 보고	'21년 1월중	영재교육 운영기관	업무관리시스템

※ 제출 일정 및 서식 파일은 시행 과정에서 일부 변경될 수 있음

서식 1 과학실험실 안전관리 점검표

점검일 : 2021. 점검자 : 과학부장 성명 (인)
 확인자 : 교 감 성명 (인)

영역	점검내용	점검 결과 (○ ×)	특이사항
안전관리 계획	1. 실험실 안전관리에 대한 자체 계획을 수립하여 운영하고 있는가?		
	2. 과학 전담교원의 과학실험실 배치 운영계획을 수립하여 운영하고 있는가?		
	3. 실험실 안전관리 자체 점검표를 활용하여 정기적으로(월 1회 이상) 점검하며, 점검표를 누계하여 보관하고 있는가?		
	4. 과학실험 안전 장구설비 확충계획을 수립하고, 확충노력을 하고 있는가?		
안전교육	5. 교육과정 내에 안전교육을 위한 별도의 시간이 편성되어 있는가?		
	6. 과학실험 안전 관련 학생교육(5분 안전교육 포함)을 실시하고 있는가?		
	7. 과학실험 담당 교원 및 실무사가 매년 15시간 이상의 안전교육을 이수하고 있는가?		
실험안전 관련자료 게시 등	8. 실험실 안전 수칙 및 응급 대처 요령 등을 실험실 내 게시하고 있는가?		
	9. 과학실험 리플릿, 안전매뉴얼 등을 비치하여 활용하고 있는가?		
	10. 물질안전 보건자료(MSDS)를 게시비치하여 활용하고 있는가?		
안전관리	11. 실험 수업 시 안전보호 장비(실험복, 마스크, 보안경, 네오프렌 또는 나이트릴 고무장갑 등)를 착용하는가?		
	12. 실험실마다 소화기, 모래보관함 등 안전장비가 잘 보이는 곳에 비치되어 있으며 정기적으로 점검하고 있는가?		
	13. 전기 시설에 대한 정기적인 점검이 이루어지고 있으며, 인화성물질을 사용하는 실험실준비실에 환풍기가 설치되어 있는가?		
	14. 비상시 대피할 수 있는 비상통로(비상문)가 확보되어 있으며, 비상 설비를 정기적으로 점검하고 있는가?		
	15. 과학실험실 안전관련 필수 장구 및 설비 확충 정도(비율) 및 부족분 확충 방안은?	비율: %	방안:
유해 화학 물질 및 실험 기자재 관리	16. 밀폐 시약장(잠금장치)이 확보되어 있고 환기가 잘 이루어지고 있는가?		
	17. 시약관리에 대한 정기적인 점검이 이루어지고 있는가? · 시약 보관 상태 확인(시건장치 유무 점검) : 발화점이 낮은 물질(인, 황 등) 폭발성 물질(알칼리 금속 등), 가연성 물질(에테르, 헥산 등)이 들어있는 시약병은 직사광선을 피하고 잠금장치가 있는 곳에 보관 · 독극물 특별 관리(이중 시건, 별도 보관) · 시약병 라벨 부착, 실험 후 남은 시약은 폐수폐시약 용기에 별도 보관		
	18. 약품출납대장이 기록되고 있는가?		
	19. 사용한 약품은 지정한 방법에 따라 폐기하고 있는가?		
	20. 관리자 외 학생, 외부인 등의 접근이 통제되고 있는가?		
	21. 폐수·폐시약 및 수은함유폐제품, 포름알데히드 용액 표본병 등을 유해화학 물질을 안전한 장소에 별도로 보관하여 관리하고 있는가?*		
	22. 실험기자재를 안전하게 사용하는가? · 취급주의 실험기구 안전교육 실시 · 석면 철망 등을 폐기하고 안전한 기자재(세라믹 철망 등)로 대체 · 깨진 유리는 분리 처리하며 알코올 램프는 가급적 사용 자제 · 전기기구 사용 시 정격 전압 확인, 문어발식 연결 사용 금지		
	23. 도난방지 시설 및 시건장치는 정상적으로 작동하고 있는가?		
	24. 실험실 정리 정돈 및 청결 상태가 유지되고 있는가?		
	25. 실험실 안전사고를 대비한 비상연락망이 구축되어 있는가? (관계기관 전화번호 게시)		
26. 과학실무사를 배치하여 실험수업 보조 및 과학실 관리를 하고 있는가?			

월 1회 위 점검표에 의하여 학교 자체 점검 실시 후 과학실에 게시

서식 2

2021년 영재교육 선발 현황 및 운영 계획

연도	학교명	소속교육청	학교장성명	유형 1-영재협력학교 2-영재학급	과목	운영학년	담당교사			영재교육시연도	학급당 예산				선발인원	현재 교육대상 인원			강사수			연간시수	융합교육과시수	인성진로과정시수	비고		
							성명	학교전화	휴대폰		학교체예산	교청지원예산	자체외지액	수익자부담액		남	여	계	남	여	계						
예시	초등학교	서울00초등학교	동부	이정재	3	과학	5,6	홍길동	3999-123	010-2007	0	15000	0	0	15000	20	14	6	20	3	4	7	100	12	10	4,5년통합운영	
1															0			0									
2															0			0									

서식 3

2021년 영재교육 운영 자체 평가 결과보고(엑셀서식)

순	근거	구분	점검 내용	점검 (O,X)	비고
1	법률	운영조직	영재교육기관 운영에 필요한 운영교사와 강사는 적절한가?		
2	법률	운영조직	영재교육대상자 선정심사위원회가 조직되어 운영되고 있는가?		
3	법률	운영조직	학칙 및 평가, 심사규정을 포함한 운영계획서는 적절한가?		
4	법률	기관운영	영재교육기관 생활기록부를 작성하여 소속학교에 발송하고 있는가?		
5	법률	기관운영	영재교육 운영교사 및 강사는 60시간의 직무연수를 받았는가? [60시간(4학점) 이상의 연수를 받아야 하며, 합산 60시간 불가]		
6	법률	학생선발	1학급당 20명 이내로 선발하여 운영하고 있는가?		
7	법률	학생선발	모집공고를 접수일 1개월 전에 공고하고 있는가?		
8	지침	운영조직	영재교육 운영 장소는 각종 위험으로부터 안전한가?		
9	지침	기관운영	필수서류를작성및보관하고있는가? (영재생활기록부, 선발자료, 수료대장, 선심위원회기록, 출석부, 출근부, 운영계획서, 운영결과보고서 등)		
10	지침	기관운영	학생, 교사, 학부모 대상의 만족도 설문은 실시되고 있는가?		
11	지침	예산운영	수익자 부담금 징수 시 적절한 절차를 준수하는가?		
12	지침	예산운영	학생 1인당 수익자 부담금이 연간 60만원 이내인가?		
13	지침	예산운영	영재교육예산은 과부족없이 집행되고 있는가?		
14	지침	예산운영	예산지출시 학교회계 예산편성 기본지침과 영재교육세부추진계획을 준수하고 있는가? (수익자부담금으로 협의회비 지출 불가, 급량비 지급 불가)		
15	지침	교육과정	영재교육의 목적에 맞게 교육과정이 적절하게 편성되어 있는가?		

2021년 AI·과학·메이커·영재·정보교육 주요업무계획

16	지침	기관운영	◦ 수료기준(전체 이수시간의 80% 이상 출석)을 준수하고 있는가? ※결석을 과제물 등으로 출석 처리할 수 없음, 전출시(영재학급은 타학교로 전출하는 경우, 영재교육원은 타시도로 전출하는 경우) 즉시 자동제적		
17	지침	기관운영	◦ 영재교육 1시간 수업은 50분 기준을 준수하고 있는가?		
18	지침	기관운영	◦ 영재교육과정에서 안전사고예방을 위한 조치는 시행되고있는가? (영재 캠프, 현장체험시 보험을 포함한 안전 매뉴얼 수칙 준수)		
19	지침	기관운영	◦ 총 운영시간이 초등학교 81시간, 중·고등학교 90시간을 충족하는가? (입학식, 수료식 등의 교육활동과 무관한 행사시수 제외)		
20	지침	학생선발	◦ 모집인원의 20% 내의 사회적통합대상자를 우선 선발하고 있는가?		
21	지침	학생선발	◦ 영재 교육대상자 선발 시 교사관찰추천제를 적용하고 있는가?		
22	지침	교육과정	◦ 영재교육과정 중에 적절한 평가가 실시되고 있는가?		
23	지침	교육과정	◦ 영재캠프 또는 현장체험학습이 운영되고 있는가?(캠프 및 체험학습은 1일 8시간 이내, 총 수업시수의 20% 이내, 고액 캠프지양, 안전점검필수)		
24	권장	교육과정	◦ 인성·리더십·진로교육과정이 연간운영 시수의 10% 이상 확보되어 있는가?		
25	권장	교육과정	◦ STEAM 및 메이커 교육이 연간운영 시수의 10~15% 확보되어 있는가?		
26	권장	교육과정	◦ AI 연계 영재교육 과정이 연간운영 시수의 10% 이상 확보되어 있는가?		
27	권장	교육과정	◦ 학생발표(연구과제 또는 산출물 발표회)가 운영되고 있는가?		
28	권장	교육과정	◦ 학생중심의 다양한 형태의 수업이 진행되고 있는가?		
29	권장	기관운영	◦ 감사 워크숍 또는 강사협의회 등을 운영하고 있는가?		
30	권장	기관운영	◦ 영재 교육수업을 동료교사와 학부모에게 공개하고 있는가?		
31	권장	기관운영	◦ 학생 및 학부모 상담 혹은 설명회가 이루어지고 있는가?		
통 계			(미만족 개수)		

서식 4 2021년 영재교육 운영 결과보고



운영결과보고서 차례 예시

- I. 영재교육 운영 개요
 - 1. 목적 및 운영 방침
 - 가. 목적
 - 나. 관련 근거
 - 다. 운영 방침
 - 라. 조직도
 - 2. 영재교육 운영 현황
 - 가. 영재교육대상자 선발 및 이수 현황
 - 나. 이수자 명단
 - 다. 담당 강사 현황
 - 라. 예산지출 현황

- II. 영재교육 운영의 실제
 - 1. 교육 일정
 - 2. 교육과정 세부내용
 - 3. 영재캠프 운영
 - 4. 산출물 발표회(대회) 운영
 - 5. 학생 평가
 - 6. 교수학습 지도안 및 운영 사례
 - 7. 영재교육기관 운영 자체평가 분석
 - 8. 기대효과 및 제언

- III. 부록
 - 1. 학칙
 - 2. 영재교육원(영재학급) 생활기록부(서식)
 - 3. 수료증(서식)
 - 4. 기타 각종 서식(수업일지, 학생평가표, 자원증명서, 자퇴원)

과학·발명·메이커·영재·정보교육 지원현황



1 과학고·과학중점학교 운영 현황

○ 과학고 운영 현황 : 2교(한성과학고, 세종과학고)

항목	한성과학고	세종과학고
설립연도	1992	2008
학급수/학생수	20학급/380명	23학급/443명
이공계 진학률	91.2%(최근 5년)	87.9%(최근 5년)

○ 과학중점학교 운영 현황

- 3년간 과학·수학·정보 교과 총 이수단위의 45% 이상 이수
- 신입생 모집 : 후기 일반계고 모집 시 과학중점학급 우선 배정
- 운영 학교 현황 : 22교 111학급(2학년 56, 3학년 55)

지원청	학교명	설립	교육부		교육청 재지정년도	2020 학급수		승인학급 수
			지정년도	재지정년도		2학년	3학년	
동부	혜원여고	사립	2010	2016	2019	2	2	4
	휘경여고	사립	2009	2015	2019	2	2	4
서부	선정고	사립	2010	2016	2019	3	3	6
	예일여고	사립	2016	-	2019	2	2	4
남부	신도림고	공립	2009	2015	2019	2	2	4
	여의도고	공립	2009	2015	2019	3	3	6
북부	대진고	사립	2009	2015	2019	3	3	6
	창동고	공립	2009	2015	2019	3	3	6
	용화여고	사립	2013	-	2019	2	2	4
중부	용산고	공립	2010	2016	2019	4	4	8
	경복고	공립	2016	-	2019	2	2	4
강동송파	강일고	공립	2010	2016	2019	2	2	4
	방산고	공립	2010	2016	2019	2	2	4
	잠신고	공립	2009	2015	2019	3	2	6
강서양천	마포고	사립	2009	2015	2019	3	3	6
	명덕고	사립	2010	2016	2019	3	3	6
강남서초	경기고	공립	2010	2016	2019	3	3	6
	반포고	공립	2009	2015	2019	3	3	6
	서울고	공립	2009	2015	2019	3	3	6
동작관악	송의여고	사립	2010	2016	2019	2	2	4
	영등포고	공립	2016	-	2019	2	2	4
성동광진	무학여고	공립	2015	-	2019	2	2	4
전체 학급수						56	55	112

※ 교육부 지정 과학중점학교 : 2019 입학생이 졸업하는 2021년까지 운영

☞ 2020학년도부터 연차적으로 서울형 과학중점학교로 전환

- 2020학년도 입학생 : 교육부 지정 과학중점학교를 서울형 과학중점학교로 지속 운영

※ 2019. 9. 서울형 과학중점학교 지정 : 2021~2023학년도 서울형 과학중점학교로 신입생 모집

2 과학교육센터 및 발명교육센터 운영 현황

○ 과학교육센터 운영 현황

- 기관 수 : 11기관(청별 1기관)
- 장 소 : 10개 협력학교, 1개 자체 시설
- 운영사업 : 과학·영재·STEAM(AI 융합교육 등)·메이커교육 관련 학생교육 및 교사 연수 운영
- 세부현황

순	소속	장소	순	소속	장소
1	동부	면동초	7	강서양천	개화초
2	서부	성원초	8	강남서초	학동초
3	남부	당중초	9	동작관악	강남초
4	북부	창동초	10	성동광진	무학초
5	중부	효제초	11	성북강북	성북종합교육센터
6	강동송파	해누리초	계		11기관

○ 발명교육센터 운영 현황

- 기관 수 : 21기관
- 장 소 : 본청직속기관 4교실, 초등학교 7교실, 중학교 5교실, 고등학교 5교실
- 세부현황

순	소속	장소	순	소속	장소
1	동부	동부발명교육센터(동부 초등과)	12	성북강북	서울돈암초등학교
2	서부	서울창천초등학교	13	본청	한성과학고등학교
3	북부	서울노일초등학교	14	동작관악	인현중학교
4	강서양천	공진중학교	15	강남서초	서울논현초등학교
5	남부	남부발명교육센터(남부 중등과)	16	본청	세종과학고등학교
6	서부	아현중학교	17	본청	서울과학고등학교
7	강서양천	서울계남초등학교	18	중부	서울한남초등학교
8	북부	서울신창초등학교	19	직속기관	과학전시관 교육연수부
9	성동광진	성수중학교	20	남부	남부발명교육센터(남부 중등과)
10	본청	미래산업과학고등학교(사립)	21	강동송파	아주중학교
11	본청	도시과학기술고등학교	계		21

3 과학·영재·미래교육 연구학교 운영 현황

○ 기관 수 : 4교(중 3교, 고 1교)

○ 운영목적

- AI-데이터 기반 과학·영재교육 교육과정 개발·적용 및 발전 방안 모색
- 미래역량 중심 교육과정-수업-평가-교육자료의 축적·활용 연계 방안 개발

○ 세부 현황

연번	영역	소속청	학교명	요청기관	지정연도	운영연차	연간운영비 (단위:천원)
1	교육과정	동부	성일중	교육청	2021	1/2	10,000
2	교육과정	강남서초	원촌중	교육청	2021	1/2	10,000
3	혁신미래학교	중부	창덕여중	교육청	2020	2/2	10,000
4	교육과정	본청	서울과학고	교육청	2020	2/2	10,000

4 미래형 첨단과학실험실 및 과학실 안전 지원 대상학교

○ 창의융합형 과학실험실 구축 : 총 101교 (교당 4,000천원 내외 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	동부	초	서울동원초등학교	52	강동송파	초	서울삼전초등학교
2	동부	초	서울목현초등학교	53	강동송파	초	서울한산초등학교
3	동부	초	서울전농초등학교	54	강동송파	중	상일여자중학교
4	동부	중	동원중학교	55	강동송파	중	성덕여자중학교
5	동부	중	봉화중학교	56	강동송파	중	둔촌고등학교
6	동부	중	장평중학교	57	강동송파	중	명일여자고등학교
7	동부	중	전일중학교	58	강동송파	중	보성고등학교
8	서부	초	서울구산초등학교	59	강서양천	초	서울강서초등학교
9	서부	초	서울상암초등학교	60	강서양천	초	서울갈산초등학교
10	서부	초	서울상지초등학교	61	강서양천	초	서울강월초등학교
11	서부	초	서울연은초등학교	62	강서양천	초	서울등촌초등학교
12	서부	초	이대부속초등학교	63	강서양천	초	서울목동초등학교
13	서부	중	광성중학교	64	강남서초	초	서울신중초등학교
14	서부	중	덕산중학교	65	강서양천	초	서울양목초등학교
15	서부	중	선일여자중학교	66	강서양천	초	서울영창초등학교
16	서부	중	선정중학교	67	강서양천	초	서울월촌초등학교
17	서부	중	연희중학교	68	강서양천	초	서울정목초등학교
18	서부	중	은평중학교	69	강서양천	중	신목중학교
19	서부	고	인창고등학교	70	강서양천	고	진명여자고등학교
20	남부	초	서울개봉초등학교	71	강서양천	고	화곡고등학교

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
21	남부	초	서울대영초등학교	72	강남서초	초	서울도성초등학교
22	남부	초	서울신구로초등학교	73	강남서초	초	서울왕복초등학교
23	남부	초	서울여의도초등학교	74	강남서초	초	서울언주초등학교
24	남부	초	서울영문초등학교	75	강남서초	중	대왕중학교
25	남부	초	서울오류남초등학교	76	강남서초	중	동덕여자중학교
26	남부	초	서울오정초등학교	77	강남서초	중	중동중학교
27	남부	초	서울탑동초등학교	78	강남서초	중	휘문중학교
28	남부	중	대영중학교	79	강남서초	중	압구정고등학교
29	남부	고	여의도고등학교	80	강남서초	중	은광여자고등학교
30	남부	고	우신고등학교	81	동작관악	초	서울난향초등학교
31	북부	초	서울가인초등학교	82	동작관악	초	서울남부초등학교
32	북부	초	서울덕암초등학교	83	동작관악	초	서울신우초등학교
33	북부	초	서울신방학초등학교	84	동작관악	중	서울문영여자중학교
34	북부	초	서울원광초등학교	85	동작관악	중	성보중학교
35	북부	초	서울월계초등학교	86	동작관악	고	경문고등학교
36	북부	초	서울자운초등학교	87	동작관악	고	남강고등학교
37	북부	초	상명초등학교	88	성동광진	초	서울금호초등학교
38	북부	중	창동중학교	89	성동광진	초	세종초등학교
39	북부	고	염광고등학교	90	성동광진	중	양진중학교
40	북부	고	청원여자고등학교	91	성동광진	고	건대부속고
41	중부	초	서울남산초등학교	92	성동광진	고	대원여자고등학교
42	중부	초	서울독립문초등학교	93	성동광진	고	동대부속고
43	중부	초	서울신용산초등학교	94	성북강북	초	대광초등학교
44	중부	고	배화여자고등학교	95	성북강북	중	미양중학교
45	중부	고	경북고등학교	96	성북강북	중	장위중학교
46	중부	고	장충고등학교	97	성북강북	중	혜화여자고등학교
47	강동송파	초	서울가동초등학교	98	본청	고	경동고등학교
48	강동송파	초	서울강명초등학교	99	본청	고	면목고등학교
49	강동송파	초	서울강빛초등학교	100	본청	고	세종과학고등학교
50	강동송파	초	서울대명초등학교	101	본청	고	한성과학고등학교
51	강동송파	초	서울마천초등학교				

○ 과학실험실 스튜디오구축 : 총 11교 (교당 3,000천원 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	동부	중	휘경여자중학교	7	강서양천	중	양천중학교
2	서부	중	진관중학교	8	강남서초	초	서울구룡초등학교
3	남부	중	개웅중학교	9	동작관악	초	서울신성초등학교
4	북부	초	서울용원초등학교	10	성동광진	고	대원고등학교
5	중부	고	경신고등학교	11	성북강북	중	서울대학교사범대 학부속고등학교
6	강동송파	중	잠실중학교				

○ 지능형 과학탐구키움터 구축 : 총 2교 (교당 1,000천원 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	남부	초	서울가산초등학교	2	동작관악	초	서울원신초등학교

○ 온·오프라인 과학실험 병행 기자재 확충 : 총 50교 (교당 300천원 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	동부	공립	서울신현초등학교	26	강동송파	공립	서울거여초등학교
2	동부	사립	경희여자중학교	27	강동송파	공립	서울신암초등학교
3	동부	사립	휘경여자고등학교	28	강동송파	공립	강빛중학교
4	동부	사립	경희여자고등학교	29	강동송파	사립	배명중학교
5	동부	사립	송곡여자고등학교	30	강동송파	공립	방산고등학교
6	서부	사립	충암초등학교	31	강서양천	공립	서울양강초등학교
7	서부	공립	서울여자중학교	32	강서양천	공립	강신중학교
8	서부	사립	송문중학교	33	강서양천	사립	강서고등학교
9	서부	사립	경성고등학교	34	강서양천	공립	금옥여자고등학교
10	서부	공립	송실고등학교	35	강서양천	사립	백암고등학교
11	남부	공립	서울가산초등학교	36	강서양천	사립	양천고등학교
12	남부	공립	선유중학교	37	강남서초	공립	서울세명초등학교
13	남부	공립	경인중학교	38	강남서초	사립	은성중학교
14	남부	공립	경인고등학교	39	강남서초	사립	상문고등학교
15	남부	공립	항동중학교	40	강남서초	사립	숙명여자중학교
16	남부	공립	양화중학교	41	강남서초	공립	풍문고등학교
17	북부	공립	노원중학교	42	동작관악	공립	서울당곡초등학교
18	북부	공립	방학중학교	43	동작관악	공립	서울원신초등학교
19	북부	공립	신도봉중학교	44	동작관악	사립	성남중학교
20	북부	사립	서라벌고등학교	45	성동광진	공립	서울송신초등학교
21	중부	공립	서울교동초등학교	46	성동광진	사립	대원국제중학교
22	중부	사립	환일중학교	47	성동광진	사립	한양대부속중학교
23	중부	사립	경신고등학교	48	성북강북	공립	서울성북초등학교
24	중부	사립	배문고등학교	49	본청	공립	세종과학고등학교
25	중부	사립	환일고등학교	50	본청	공립	중경고등학교

○ AI 연계 과학프로젝트 연구 : 총 25교 (교당 300천원 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	동부	고	경희여자고등학교	14	중부	고	환일고등학교
2	동부	고	휘경여자고등학교	15	강동송파	중	배명중학교
3	서부	중	송문중학교	16	강동송파	고	방산고등학교
4	서부	고	경성고등학교	17	강서양천	중	강신중학교
5	남부	초	서울가산초등학교	18	강서양천	고	강서고등학교
6	남부	중	경인중학교	19	강서양천	고	양천고등학교
7	남부	중	선유중학교	20	강남서초	초	세명초등학교
8	북부	중	노원중학교	21	강남서초	중	숙명여자중학교
9	북부	중	방학중학교	22	동작관악	중	성남중학교
10	북부	고	서라벌고등학교	23	성동광진	중	대원국제중학교
11	중부	중	환일중학교	24	본청	고	세종과학고등학교

12	중부	고	경신고등학교	25	본청	고	중경고등학교
13	중부	고	배문고등학교				

○ 과학실 안전장비 및 설비 구축 : 총 11교 (교당 300천원 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	남부	초	서울오정초등학교	7	강동송파	초	서울천동초등학교
2	북부	초	서울신방학초등학교	8	강서양천	초	서울양목초등학교
3	북부	초	서울공릉초등학교	9	강남서초	초	서울영희초등학교
4	중부	초	서울신당초등학교	10	성동광진	중	양진중학교
5	중부	초	서울교동초등학교	11	성동광진	초	서울옥수초등학교
6	강동송파	중	석촌중학교				

○ 과학실 안전모델학교 구축 : 총 44교 (교당 1,000천원 지원)

연번	소속	학교급	학교명	연번	소속	학교급	학교명
1	동부	초	서울배봉초등학교	23	강동송파	초	서울강빛초등학교
2	동부	초	서울홍파초등학교	24	강동송파	중	강빛중학교
3	서부	초	서울상지초등학교	25	강동송파	중	송례중학교
4	서부	초	서울신도초등학교	26	강서양천	초	서울강서초등학교
5	서부	초	서울신북초등학교	27	강서양천	초	서울양동초등학교
6	서부	초	서울연광초등학교	28	강서양천	초	서울정곡초등학교
7	서부	초	서울홍연초등학교	29	강서양천	중	마곡하늬중학교
8	서부	중	선일여자중학교	30	강서양천	중	송정중학교
9	서부	중	선정중학교	31	강서양천	고	금옥여자고등학교
10	남부	초	서울오류남초등학교	32	강남서초	초	서울도성초등학교
11	남부	중	구일중학교	33	강남서초	초	서울신중초등학교
12	남부	중	대영중학교	34	강남서초	초	서울양재초등학교
13	남부	중	문래중학교	35	강남서초	중	중동중학교
14	남부	고	구일고등학교	36	동작관악	초	서울난향초등학교
15	남부	고	신도림고등학교	37	동작관악	초	서울신림초등학교
16	북부	초	동북초등학교	38	동작관악	중	남성중학교
17	북부	초	서울덕암초등학교	39	동작관악	중	서울문영여자중학교
18	북부	중	한천중학교	40	동작관악	중	성남중학교
19	북부	고	청원고등학교	41	성동광진	초	서울광장초등학교
20	중부	초	서울이태원초등학교	42	성동광진	초	서울옥수초등학교
21	중부	고	배문고등학교	43	성동광진	중	양진중학교
22	중부	고	배화여자고등학교	44	성동광진	고	건대부속고등학교

5 메이커 교육 운영 현황

○ 메이커 스페이스 거점센터 구축 및 운영 현황 :총 74개 센터 ('21 15센터 추가 구축)

순	소속	거점센터(구축교)	구축(년)	비고	순	소속	거점센터(구축교)	구축(년)	비고
1	서부	은빛초	2021		38	본청(강동송파)	보성고	2020	
2	강동송파	잠일초	2021		39	본청(강동송파)	잠신고	2020	
3	성동광진	경수초	2021		40	본청(강동송파)	잠일고	2020	
4	동부	휘봉초	2021		41	본청(강서양천)	금용고	2020	특성화고
5	동부	청량초	2021		42	본청(강서양천)	영등포공업고	2020	특성화고
6	북부	화계초	2021		43	본청(강남서초)	서울로봇고	2020	특수목적
7	남부	가산초	2021		44	본청(동작관악)	미림여자고	2020	
8	동작관악	광신고	2021		45	성북강북	성북종합교육센터	2020	과학센터
9	강서양천	마포교	2021		46	서부	창천초	2019	발명센터
10	서부	신진과학기술고	2021		47	남부	문백초	2019	
11	동작관악	영등포고	2021		48	남부	신흥초	2019	
12	북부	상명고	2021		49	북부	상천초	2019	
13	남부	예림디자인고	2021		50	강동송파	잠신초	2019	
14	강서양천	백석교	2021	발명센터	51	강동송파	송례초	2019	
15	동부	배재교	2021		52	동작관악	강남초	2019	과학센터
16	동부	답십리초	2020		53	남부	당중초	2019	과학센터
17	동부	면동초	2020	과학센터	54	성동광진	무학초	2019	과학센터
18	서부	성원초	2020	과학센터	55	남부	구로중	2019	
19	서부	가재울초	2020		56	강서양천	양서중	2019	
20	북부	노일초	2020	발명센터	57	본청(서부)	한성과학고	2019	발명센터
21	북부	월천초	2020		58	본청(남부)	세종과학고	2019	발명센터
22	북부	녹천초	2020	과학센터	59	본청(중부)	서울과학고	2019	발명센터
23	중부	효제초	2020	과학센터	60	본청(성북강북)	서울도시과학기술고	2019	발명센터
24	강동송파	해누리초	2020	과학센터	61	직속기관	과학전시관(남산분관)	2019	전시관
25	강서양천	개화초	2020	과학센터	62	북부	신창초	2018	발명센터
26	강남서초	학동초	2020	과학센터	63	중부	한남초	2018	발명센터
27	강남서초	서울고대부초	2020		64	강서양천	계남초	2018	발명센터
28	성동광진	경복초	2020		65	강남서초	논현초	2018	발명센터
29	성북강북	송례초	2020		66	성북강북	돈암초	2018	발명센터
30	동부	봉화중	2020		67	서부	아현중	2018	발명센터
31	강동송파	오주중	2020		68	강동송파	이주중	2018	발명센터
32	강서양천	강신중	2020		69	동작관악	인현중	2018	발명센터
33	동작관악	신림중	2020		70	성동광진	성수중	2018	발명센터
34	본청(동부)	휘봉고	2020		71	직속기관	과학전시관(동부분관)	2018	발명센터
35	본청(서부)	신도고	2020		72	직속기관	과학전시관(남부분관)	2018	발명센터
36	본청(북부)	청원고	2020		73	직속기관	과학전시관(본관)	2018	전시관
37	본청(강동송파)	선사고	2020		74	본청(북부)	미래산업과학고	2018	전시관

○ 메이커 교육 모델학교 운영 현황 : 총 27교, (1차년도) 9교, (2·3차년도) 18교

순	소속	자치구	운영학교	지정(년)	순	소속	자치구	운영학교	지정(년)
1	동부	강동구	강빛초	2021	15	강서양천	강서구	염창중	2020
2	동작관악	관악구	남부초	2021	16	동부	동대문구	전동중	2020
3	남부	구로구	동구로초	2021	17	강서양천	강서구	덕원여고	2020
4	북부	노원구	태랑초	2021	18	강남서초	강남구	숙명여고	2020
5	강남	강남구	청담중	2021	19	강동송파	강동구	선린초	2019
6	성북강북	성북구	홍대부중	2021	20	강동송파	송파구	영풍초	2019
7	강서양천	강서구	화곡중	2021	21	동작관악	동작구	상도초	2019
8	동작관악	관악구	성보고	2021	22	중부	용산구	선린중	2019
9	성북강북	성북구	용문고	2021	23	강서양천	양천구	신화중	2019
10	성북강북	성북구	정수초	2020	24	성동광진	광진구	구의중	2019
11	북부	노원구	중평초	2020	25	동부	종량구	이대병설미디어고	2019
12	강남서초	강남구	포이초	2020	26	남부	금천구	문일고	2019
13	동작관악	동작구	사당중	2020	27	남부	영등포구	관악고	2019
14	강동송파	송파구	석촌중	2020					

○ 유스 메이커 리더교실 운영교 현황

순	소속교육청	자치구	설립	운영교	비고
1	강남서초	마포구	공립	서울논현초	
2	성북강북	성북구	공립	서울돈암초	
3	강동송파	송파구	공립	아주중	
4	동작관악	관악구	공립	인현중	
5	서부	마포구	공립	아현중	

6 영재교육 운영 현황

○ 영재학교 운영 현황

- 운영기관 수 : 1교(서울과학고)
- ※ 설립 1989년, 영재학교 전환 2009년
- 총학생 수 : 380명(24학급)

○ 영재교육기관 운영 현황

- 영재학교 1개, 영재교육원 44개, 영재학급 183개, 총228기관 (2021.2월 기준)

운영기관		기관수	학급수	학생수*	예산	비고
영재학교	서울과학고	1	24	380	지원	영재학교
영재교육원	교육지원청	11	208	4,135	지원	11개 교육지원청 (초등협력학교 69교, 중학교협력학교 44교)
	직속기관 및 단위학교	11	74	1,310	지원	과학전시관(본관, 남산, 동부, 남부), 서울과학고, 세종과학고, 한성과학고, 선린인터넷고, 서울국제고, 미래산업과학고, 국립국악고, 국립전통예술고, 아현산업정보학교, 서울로봇고
	대학부설 및 유관기관	22	166	2,605	일부 지원	서울대(2), 연세대, 서울교대(4), 고려대, 이화여대, 덕성여대, 서울과기대, 건국대, (재)전통문화재단, 서울여대, 가천대, 대진대, 한국예술영재교육원, 서경대, 성균관대, 한양대(2), 숙명여대
영재학급		183	322	6,435	비지원	초등학교 64교, 중학교 23교, 고등학교 96교
총계		228	794	14,865		- 영재교육 대상자 비율: 1.745%*

* 위의 통계는 2021학년도 영재교육기관 승인자료를 기준으로 작성한 것으로 실제 운영과정에서 변경될 수 있음

○ 서울시교육청 승인 대학부설 영재교육원 운영 현황 : 15기관 1,425명

연번	기관명	영역	대상	학급수	학생수	예산
1	(재)전통문화재단 영재교육원	융합, 미술, 문예창작	초3~초6	3	60	-
2	건국대학교 음악영재교육원	음악	초3~고2	5	100	서울시
3	고려대학교 영재교육원	융합	초4~중3	20	300	수입자 부담 학교자체예산
4	덕성여대 도봉영재교육원	수학, 과학, 정보	초6~중3	6	80	도봉구
5	서경대학교 실용음악영재교육원	실용음악	중3~고2	3	60	수입자 부담 학교자체예산
6	서울과기대 노원과학영재교육원	수학, 과학	중1~2	6	100	노원구
7	서울교육대학교 미술영재교육원	미술, 융합	초3~고2	5	90	수입자 부담 학교자체예산
8	서울교육대학교 SW영재교육원	소프트웨어	초4~중2	5	100	수입자 부담 학교자체예산
9	서울교육대학교 음악영재교육원	음악	초3~초6	4	60	수입자 부담 기업후원
10	서울대 관악창의예술영재교육원	융합	초6	3	45	관악구
11	성균관대학교 영재교육원	인문사회	초5~중2	4	80	수입자 부담 학교자체예산
12	이화여대 서대문영재교육원	수학, 과학, 융합	초5~중2	6	120	서대문구
13	한양대학교 SW영재교육원	소프트웨어	초4~고1	4	80	수입자 부담 학교자체예산
14	한양대학교 미술영재교육원	미술	초3~고3	7	100	서울시
15	숙명여자대학교 음악영재교육원	음악	초1~초6	4	50	서울시
계				85	1,425	

* 과학기술정보통신부, 교육부, 문화체육관광부 승인 대학부설 영재교육기관 7개기관 81학급 1,180명

7 혁신미래학교, AI 중심고, AI-IoT 시범학교, AI 선도학교 운영 현황

○ 혁신미래학교 운영 현황 : 총 7교(2, 중4, 고1) ※ 연구학교 : 창덕여중

순	소속	자치구	운영학교	지정(년)	순	소속	자치구	운영학교	지정(년)
1	북부	노원구	노원초	2019	5	강서양천	양천구	양원초	2020
2	성북강북	성북구	종암중	2019	6	강남서초	서초구	내곡중	2020
3	남부	구로구	오류중	2019	7	동부	동대문구	휘봉고	2020
4	중부	중구	창덕여중	2019					

○ 시 선도학교 운영 : 총 50교

순	소속	자치구	운영학교	지정(년)	순	소속	자치구	운영학교	지정(년)
1	본청	구로구	서울정진학교	2021	26	강서양천	양천구	월촌중	2021
2	서부	서대문구	명지초	2021	27	동부	동대문구	장평중	2021
3	북부	노원구	서울공연초	2021	28	동부	동대문구	전동중	2021
4	동부	동대문구	서울동답초	2021	29	북부	도봉구	창북중	2021
5	강동송파	강동구	서울명덕초	2021	30	서부	은평구	충암중	2021
6	남부	금천구	서울문백초	2021	31	동부	동대문구	경희여자중	2021
7	북부	노원구	서울상원초	2021	32	북부	도봉구	선덕중	2021
8	강동송파	송파구	서울신천초	2021	33	강동송파	송파구	송례중	2021
9	강서양천	양천구	서울양화초	2021	34	성북강북	강북구	영훈국제중	2021
10	중부	용산구	서울이대원초	2021	35	중부	용산구	용산중	2021
11	본청	동대문구	서울청량초	2021	36	성북강북	성북구	홍대부중	2021
12	동작관악	동작구	서울흑석초	2021	37	본청	동대문구	대광고	2021
13	강서양천	강서구	유석초	2021	38	본청	성동구	한양대부속고	2021
14	동부	동대문구	은석초	2021	39	본청	중랑구	면목고	2021
15	북부	노원구	청원초	2021	40	본청	성북구	홍대부고	2021
16	북부	도봉구	한신초	2021	41	본청	동대문구	경희여자고	2021
17	북부	도봉구	동북초	2021	42	본청	영등포구	관악고	2021
18	강서양천	강서구	서울백석초	2021	43	본청	금천구	독산고	2021
19	남부	구로구	서울신미림초	2021	44	본청	강동구	둔촌고	2021
20	동작관악	동작구	서울신상도초	2021	45	본청	강서구	마포고	2021
21	성동광진	성동구	서울행당초	2021	46	교육부	성북구	서울사대부고	2021
22	서부	서대문구	이대부초	2021	47	본청	노원구	청원여자고	2021
23	강남서초	강남구	구룡중	2021	48	본청	광진구	대원고	2021
24	동작관악	동작구	동양중	2021	49	본청	성동구	도선고	2021
25	성북강북	성북구	용문중	2021	50	본청	강서구	세현고	2021

○ 시 중심교 운영 현황 : 총 7교

순	소속교육청	자치구	학교급	학교명	지정년도
1	본청	중랑구	고등학교	태릉고등학교	2020
2	본청	노원구	고등학교	서라벌고등학교	2020
3	본청	용산구	고등학교	오산고등학교	2020
4	본청	강서구	고등학교	동양고등학교	2020
5	본청	중구	고등학교	환일고등학교	2020
6	본청	성북구	고등학교	미양고등학교	2021
7	본청	동대문구	고등학교	동국대학교사범대학부속고등학교	2021

○ 시·IoT 시범학교 운영 : 총 6교

순	소속교육청	자치구	학교급	학교명	지정년도
1	서부	서대문구	초등학교	이화여자대학교사범대학부속초등학교	2020
2	강동송파	강동구	중학교	동신중학교	2020
3	본청	용산구	고등학교	선린인터넷고등학교	2020
4	강동송파	송파구	중학교	배명중학교	2021
5	북부	노원구	중학교	수락중학교	2021
6	본청	동작구	고등학교	성남고등학교	2021

과학 · 메이커 · 영재·정보교육 관련 MOU 체결 현황



기관	내용	일자
과학기술정보통신부	3D 프린터 활용 메이커 교육 운영 및 SW교육 운영 관련 상호 협력	2018.2.13
서울시	정보통신윤리교육사업추진을 위한 업무협약	2018.5.3
한국교육정보진흥협회	SW교육 선도학교 워크숍 개최를 위한 업무협약	2018.5.4
한국정보화진흥원	클라우드 기반의 교육환경 개선	2018.12.27
방송통신위원회 한국정보화진흥원 한국모바일산업연합회	인터넷 중독 및 사이버 폭력 예방을위한 업무협약	2019.3.5
한국노인인력개발원	노인일자리 창출과 청소년의 다양한 재능과 역량을 개발하기 위한 업무협약 : 유형별 맞춤형 시니어전문인력 양성 및 활동 지원	2019.9.9
서울교육대학교 한국교원대학교 동국대학교 성균관대학교 세종대학교 이화여자대학교 중앙대학교	교육대학원 연계 초중등교사의 인공지능(AI) 융합교육 역량 강화 지원을 위한 서울특별시교육청-교육대학원 업무협약	2020.2.28
강남구청	서울로봇고 메이커 스페이스 구축 예산 지원 서울형 메이커 스페이스 거점센터 운영	2020.5.18

과학체험활동 및 영재캠프 장소 안내



번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
<서울 지역>					
1	경복궁	http://www.royalpalace.go.kr	서울 종로구 세종로1-1	02) 3700-3904	문화 체험
2	고등과학원	http://www.kias.re.kr/	서울 동대문구 청량리동	02) 958-3711	특강 및 과학원 탐방
3	고려대학교 생명과학대학	http://lifesci.korea.ac.kr/	서울 성북구 안암동 5가 1	02) 3290-4063	생명공학 캠프
4	광진 청소년 수련관 시골	http://www.seekle.or.kr/	서울 광진구 광장동 313-3번지	02) 2204-3100	자체 프로그램
5	교보문고 (광화문)	http://www.kyobobook.co.kr/	서울 종로구 종로1가 1번지	1544-1900	현장체험
6	국립극장	http://www.ntok.go.kr/	서울 중구 장충단길 158	02) 2280-5804	현장체험
7	국립산림과학원 (홍릉수목원)	http://www.kfri.go.kr/	서울 동대문구 회기로 57	02) 961-2522	숲생태 체험
8	국립중앙박물관	http://www.museum.go.kr/	서울 용산구 용산동6가 168-6	02) 2077-9000	현장체험
9	국립현대미술관 (덕수궁)	http://www.moca.go.kr/	서울 중구 정동 5-1	02) 2022-0600	현장체험
10	대림미술관	http://daelimuseum.org/	서울 종로구 통의동 35	02) 720-0667	현장체험
11	롯데아트갤러리	http://www.avenuel.co.kr/	서울 중구 소공동 남대문로 2가 130번지 롯데백화점	02) 3213-2606	현장체험
12	리움 미술관	leeum.samsungfoundation.org	서울 용산구 한남동 747-18	02) 2014-6901	미술관 감상
13	별난 물건박물관	http://www.funmuseum.com/	서울 용산구 용산동 1가1-8	02) 1600-0756	전시관 감상
14	보라매공원	http://parks.seoul.go.kr/boramae	서울 동작구 신대방동 395	02) 2181-1181	현장체험
15	사회복지법인 신아원	http://www.shinawon.com/	서울 송파구 거여2동 251-23	02) 400-4695	봉사활동
16	서대문 자연사 박물관	http://namu.sdm.go.kr/	서울 서대문구 박물관길 25	02) 330-8899	지구과학 학습 및 체험

번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
17	서울로봇고등학교	http://www.seoulrobot.hs.kr/	서울 강남구 일원동 738	02) 2226-2141	학교 탐방 및 체험
18	월드컵 경기장	http://www.sisul.or.kr/open_content/worldcup/	서울 마포구 성산2동 515	02) 2128-2002	경기장 속 과학 원리 찾기
19	서울광장	http://plaza.seoul.go.kr/	서울 중구 태평로 2가 31	02)731-6611	
20	서울대학교	http://www.snu.ac.kr/	서울 관악구 관악로 599	02) 880-5114	학교 탐방
21	서울시립미술관	http://sema.seoul.go.kr/korean/index.jsp	서울 중구 미술관길30	02) 2124-8800	미술관 탐방
22	서울역사박물관	http://www.museum.seoul.kr/	서울 종로구 새문안길 50	02) 724-0274	현장 체험
23	서울특별시과학전시관(본관)	http://www.ssp.re.kr/	서울 관악구 낙성대동 238번지	02) 881-3000	현장 체험
24	서울특별시과학전시관(남산탐구학습관)	http://www.ssp.re.kr/	서울 중구 회현동1가 100-177	02) 311-1276	현장 체험
25	어린이대공원	http://www.sisul.or.kr/sub05/	서울 광진구 능동18	02) 450-9311	현장 체험
26	예술의 전당 한가람 미술관	http://www.sac.or.kr	서울 서초구 서초동 700번지	02) 580-1300	미술관 탐방
27	올림픽공원 소마미술관	www.somamuseum.org/	서울특별시 송파구 방이동 88	02) 425-1077	미술관 탐방
28	전쟁기념관	https://www.warmemo.or.kr/	서울 용산구 용산동 1가 8번지	02) 709-3139	현장 체험
29	창경궁	http://cgg.cha.go.kr/	서울 종로구 창경궁로 85	02) 762-4868	문화 체험
30	창덕궁	http://www.cdg.go.kr/	서울 종로구 율곡로 99번지	02) 3668-2300	문화 체험
31	추계예술대학교	http://www.chugye.ac.kr/	서울 서대문구 북아현동 190-1	02) 364-7211	혼합기법판화
32	한국과학기술연구원(KIST)	http://www.kist.re.kr/	서울 성북구 월송길 5 (하월곡동 39-1번지)	02) 958-5114	KIST 견학
33	한국기초과학지원연구원 서울센터	http://www.kbsi.re.kr/	서울 성북구 안암동5가 126-16	02) 920-0700	환경오염 모니터링 및 시료 채취
34	홍익대학교	http://www.hongik.ac.kr/	서울 마포구 상수동 72-1	02) 320-1114	학교 탐방
35	LG 사이언스홀	http://www.lgscience.co.kr/	서울 영등포구 여의도동 20번지 LG 트윈타워 서관 3층	02) 3773-1053	현장 체험

번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
36	STS 연구소	http://www.koreasts.com/	서울 성북구 성북1동 5 혜문빌딩 1층	02) 744-0944	생명공학관련 실험활동
<경기지역>					
1	강화 바다의 별 청소년 수련원	http://www.mare.or.kr/	인천 강화군 내가면 고천리	032) 932-6318	자체 프로그램
2	강화도 옥토끼 우주과학 센터	http://www.oktokki.com/	인천 강화군 붉은면 두운리 1026	032) 937-6917	우주 과학체험
3	강화 유스호스텔	http://www.gh-yh.co.kr/	인천 강화군 내가면 외포리 산 177	032) 933-8891	분오리 지역, 장화리 해안 지질탐사
4	과천 서울랜드	http://www.seoulland.co.kr/	경기도 과천시 막계동	02) 509-6000	놀이 기구 속 과학원리
5	국립과천과학관	http://www.scientorium.go.kr/	경기도 과천시 과천동 706	02) 3677-1500	현장 체험
6	국립현대미술관	http://www.moca.go.kr/	경기도 과천시 광명길 209	02) 2188-6000	미술관 탐방
7	김포시 청소년 수련원	http://gpyc.fgy.or.kr/	경기도 김포시 월곶면 고막리 435-14	031) 989-6700	조각공원 관람 및 물썰매타기
8	남양주 종합 촬영소	studio.kofic.or.kr/	경기도 남양주	031) 579-0605	촬영소 탐방 및 야외 스케치
9	너리굴 문화마을 (엄마손수련원)	http://www.culture21.co.kr/	경기도 안성시 보개면 신장리 63-1	031) 675-2171	금속, 과학, 도자기, 칠보, 양초, 비누, 목공예
10	덕평 수련원	http://www.duckpyung.kr/	경기도 이천시 호법면 매곡리 709-54	031) 638-9631	심성교육, 승마, 골프
11	들꽃마을 도예 공방	www.2000ceramic.com/	경기도 이천시 신둔면 도암리 59번지	031) 631-6832	도자공예 강의 및 작품 제작
12	루터대학교	http://www.ltu.ac.kr	경기도 용인시 기흥구 상갈동 17번지	031) 679-2300	음악캠프
13	물박물관	http://water.bucheon.go.kr/	부천시 오정구 작동 산60-8번지 까치울정수장 관리본관 1층	032) 625-3399	현장 체험
14	미리내 캠프	http://www.mirinaecamp.com/	경기도 양평군 지평면 월산리 582	1566-3131	자체 프로그램
15	백남준 아트센터	http://hjp.ggcf.kr/	경기도 용인시 기흥구 상갈동 85	031) 201-8500	작품 관람
16	산정호수	http://www.sjlake.co.kr/	경기 포천시 영북면 산정리	031) 532-6135	자연환경 탐사 활동

번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
17	서울대공원 (IT WORLD)	http://grandpark.seoul.go.kr/	경기도 과천시 광명길 42 (막계동 159-1)	02) 500-7335	정보나라 (IT월드)
18	서울랜드	http://www.seouliland.co.kr	경기도 과천시 막계동159-1	02) 509-6000	현장 체험
19	서울시학생교육원 대성리교육원	http://www.sensec.go.kr/	경기도 가평군 청평면 대성리 585번지	031) 592-9608	교육연극, 그림 자놀이 등
20	서울시학생교육원 축령산교육장	http://www.sensec.go.kr/	경기도 가평군 상면 행현리 산 136번지	031) 585-8886	본원교육장
21	세계 민속 악기 박물관	http://www.e-musictour.com/	경기 파주시 탄현면 법흥리1652	031) 946-9838	현장 체험
22	세미원	www.semiwon.or.kr/	경기도 양주군 양수리 두물머리	031) 775-1835	현장 체험
23	송암천문대	http://www.starsvalley.com	경기도 양주시 장흥면	031) 894-6000	천체 관측 및 우주 프로젝트 체험
24	수도권매립지	http://www.slcr.or.kr/	인천 서구 백석동 58	032) 560-9300	현장체험
25	시화호/대부도	http://www.shihwaho.kr/	경기도 안산시 상록구 해안로 454	031) 400-6169	현장 체험
26	아침햇살 수련원	http://www.imorningsun.net/	경기도 포천시 관인면 냉정리339	031) 533-0573	고석정,제2땅굴, 철의삼각전망대, 큐블릭
27	안성 서일농원	http://kgfarm.gg.go.kr/farm/00059/	경기도 안성시 일죽면 화봉리 389-3	031) 673-3171	슬로푸드 체험 및 실기대회
28	딱따구리 청소년 수련원	http://www.ddkr.co.kr/	경기도 양주시 광적면 우고리 495-3	031) 837-4461	자체 프로그램
29	영산 수련원	http://www.fgcamp.com/	경기도 파주시 조리읍 오산리	031) 934-7777	자체 프로그램
30	유스토리 청소년 수련원	http://www.ustory.co/	경기도 가평군 북면 백둔리 110-2	031) 582-9788	자체 프로그램
31	일산 킨텍스	http://www.kintex.com/	경기도 고양시 일산서구 대화동 2600	031) 810-8114	현장 체험
32	의왕시 청계천연 염색체험 학습장	www.chamnamu.com/	경기도 의왕시 청계동 550	031) 426-8009	흙치기 기법을 이용한 천연염색
33	자연과 별 천문대	www.naturestar.co.kr	경기도 가평군 북면 백둔리 122-3	031) 581-4001	천문 관측 활동

번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
34	장흥자생수목원	http://www.장흥자생수목원.kr/	경기도 양주시 장흥면 석현리산 161번지	031) 826-0933	들향 사진 찍기
35	중미산 천문대	http://www.astrocafe.co.kr/	경기도 양평군 옥천면 신복3리 117-1	070-8826-1955	서울사무실 070-8829-6293
36	청심국제청소년수련원	http://www.cheongacamp.com	경기도 가평군 설악면 송산리 595번지	031) 589-1700	창의력 캠프
37	청암박물관	http://cheong-am.co.kr/	경기도 양주시 장흥면 일영 1리	031) 855-5100	박물관 견학
38	취옹예술관	http://www.chi-ong.co.kr/	경기도 가평군 상면 행현리 563	031) 585-8649	도자기 제작, 국청사 일대 답사
39	코리아 뮤직파크	http://www.korea-music-park.co.kr/	경기도 양평군 양평읍 백안리 30	031) 775-2175	기업합주, 창작 활동, 특강, 향상음악회
40	킨텍스	http://www.kintex.com/	경기도 고양시 일산 서구 대화동2600	031) 810-8114	현장 체험
41	평택 무봉산수련원	http://www.moobong.or.kr/	경기도 평택시 진위면 동천리 681번지	031) 610-4416	자체 프로그램
42	하내테마파크	http://www.hane.co.kr/	경기도 화성시 서신면 전곡리 508-2	031) 357-6151	자체 프로그램
43	한국민속촌	http://www.koreanfolk.co.kr/	경기도 용인시 기흥구 보라동 107번지	031) 288-0000	수학체험관
44	한국항공대 항공우주 박물관	http://www.aerospacemuseum.or.kr/	경기도 고양시 덕양구 항공대길 100 (화전동 200-1)	02) 300-0466	비행 시뮬레이션 모션 체험, 항공우주박물관 견학
45	한국항공대학교	http://www.kau.ac.kr/	경기 고양시 덕양구 화전동 200-1 (항공대길 100)	02) 300-0114	학교 탐방
<강원지역>					
1	강릉대 해양 생물 연구 교육센터	http://www.mbcrc.ac.kr/	강원도 강릉시 사천면 사천진리 산 1-3번지	033) 610-2000	해양 학습 및 체험 프로그램
2	곤충박물관	http://www.곤충박물관.kr/	강원도 영월군 북면 문곡리604-1	033) 374-5888	나비, 갑충, 외국곤충, 수서곤충
3	내설악미리내캠 프	http://www.mirinaecamp.com/	강원도 인제군 북면 용대리 1528-12	033) 463-3311	자체 프로그램
4	만해마을	http://manhae2003.dongguk.edu/	강원도 인제군 북면 용대리	033) 462-2303	만해 문학박물관, 백담사 견학

번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
5	보광 휘닉스파크	http://www.phoenixpark.co.kr/	강원도 평창군 봉평면 면온리 1095	1588-2828	자체 프로그램
6	우리미연구소키천	http://kycheon.com/	강원도 삼척시 근덕면 공촌길628-28	033) 574-7510	예술작품 감상 및 체험 활동
7	우리별천문대	http://www.ourstar.net/	강원도 횡성군 공근면 상창봉리 264-4	010) 7380-4866	별자리 관측
8	치악산 드림랜드 유스호스텔	http://www.치악산드림랜드유스호스텔.kr/main/main.php	강원 원주시 소초면 학곡리 175-6번지	033) 732-1600	물의 생태 체험
9	천문인 마을	http://www.astrovil.co.kr/	강원도 횡성군 강림면 월현리 352-2	033) 342-9023	환경오염 관찰 활동 및 천체관측
10	치악산 황둔 청소년 수련원	http://www.chcamp.com/	강원도 원주시 신림면 황둔리 903	033) 764-3007	자연과 함께하는 미술활동
11	홀로세 생태학교	http://www.holoce.net/	강원도 횡성군 갑천면 하대리 594	033) 345-2254	생태관찰 및 탐구
12	횡성 자연휴양림	http://www.hsrf.co.kr	강원 횡성군 갑천면 포동리 산31-1	033) 344-3391	숲생태관찰 및 탐구
<충청대전지역>					
1	공주대학교	http://www.kongju.ac.kr/	충남 공주시 신관동 182	041) 850-8114	대학 탐방 및 자체 프로그램
2	국립중앙과학관	http://www.science.go.kr/	대전 유성구 대덕대로 511 (구성동 32-2)	042) 601-7894	현장 체험
3	대전한국천문연구원	http://kasi.re.kr/	대전광역시 유성구 대덕대로 776	042) 865-3332	현장 탐방 및 체험 활동
4	만리포 청소년 수련원	http://www.malipo.co.kr/	충남 태안군 소원면 의항리 25-1	041) 671-7500	조이샌드, 해변민 속놀이, 양초공예, 카프라
5	반딧불이 염색공방	http://www.bandibuli.com	충북 청원군 강내면 저산리 230-1	043) 231-0815	전통 염색 방법 으로 색과 문양 표현
6	별새꽃돌 자연탐사과학관	http://www.ntam.org/	충북 제천시 봉양읍 옥천2리 913번지	043) 653-6534	천체, 암석, 식 물, 조류 관찰 및 체험
7	보람원	http://www.boramwon.co.kr/	충북 괴산군 청천면 관정리 산 14-1	043) 830-2233	자체 프로그램
8	소백산유스호스텔	http://www.youthhostel.kr/	충북 단양군 단양읍 천동리 산 23-6	043) 421-5555	자체 프로그램

번호	장소	관련 사이트	주소	전화번호	내용
9	엑스포과학공원	http://expopark.co.kr/	대전광역시 유성구 엑스포로 1	042) 250-1111	현장 체험
10	천리포 콘도	http://www.cheonlipocondo.com/	충남 태안군 소원면 의항리 978-69	041) 672-9951	자체 프로그램
11	천안 상록 리조트	http://www.sangnokresort.co.kr	충남 천안시 수신면 장산리 669-1	041) 560-9114	수학 구조물 제작, 도미노, 댄스 스포츠
12	큰바위 얼굴 조각공원	http://www.largeface.com/	충청북도 음성군 생극면 관성리	043) 882-4111	전시물 관람
13	한국과학기술원	http://www.kaist.ac.kr/	대전광역시 유성구 대학로 291(구성동373-1)	042) 350-2114	현장 체험
14	한서대학교	http://www.hanseo.ac.kr	충남 서산시 해미면 대곡리 360	041) 660-1149	대학 탐방 및 현장 체험
<전라제주지역>					
1	변산반도국립공원	http://byeonsan.knps.or.kr/	전북 부안군 변산면 중계리 415-24	063) 582-7808	팀워크활동, 유적지 탐방
2	한빛원자력 발전소	http://www.khnp.co.kr/hanbit/main.office?mnCd=BR08	전남 영광군 흥농읍	061) 357-2846	현장 체험 학습
3	전북 학생 해양수련원	http://www.jbhy.go.kr	전북 부안군 변산면 도청리 312	063) 580-1710	별자리 관측 및 갯벌 체험
4	채만식 문학관	http://chae.gunsan.go.kr/	전북 군산시 내흥동 285	063) 454-7885	문학관 견학, 문예창작 강의, 고창 고인돌 관람
5	채석강리조트유스호스텔	http://www.chaesukgang.co.kr/	전북 부안군 변산면 격포리 298번지	063) 583-1234	자체 프로그램
6	탐라교육원	http://tamna.or.kr	제주도 제주시 산록도로 362	064) 710-0500	과학 탐사/ 탐구활동
<경상지역>					
1	동리.목월 문학관	http://www.dmgyeongju.com/	경북 경주시 진현동 550-1	054) 772-3002	박목월 김동리 생가 견학/불국사 관람
2	예천 천문과학관	http://www.portsky.net	경북 예천군 감천면 덕울리 91	054) 654-1710	고수동굴탐사 우주환경체험 플라네타리움

※ 초·중등 영재캠프 운영자료집(과학전시관, 2010년 제작) 참조

청소년 인터넷·스마트폰 과의존 예방 지원 기관 안내

1. 서울시립청소년미디어센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단 조사 - 프로그램	개인상담	• 미디어과의존해소를 위한 개인상담 진행 찾아가는 상담 및 센터방문상담 가능	5	1:1 주의군이상	무료 (6회기 이후 7,000원)	070-7165-1027
	집단상담	• 미디어과의존집단상담(초등 대상) 주2회 * 2주 과정	4	6~8명 주의군이상	무료	070-7165-1031
		• 미디어과의존집단상담(중고등 대상) 주2회 * 3주 과정	6			
	해석상담	• 추가심리검사 진행한 주의위험군 대상 검사결과에 대한 해석상담 진행	1	1:1	무료	070-7165-1038
	종합 심리검사	• 공존질환이 의심되는 고위험군이 자신에 대한 이해를 높일 수 있는 종합 심리검사(지능검사,MMPI 등 총7개 검사)	2	1:1	무료 (선착순)	070-7165-1031
	스마트폰 학부모교육	• 자녀의 건강한 스마트폰 사용지도를 위한 학부모교육(스마트폰의 이해, 양육원리 교육 2시간)	1	30명 이상	무료 (20개교)	070-7165-1038
진단 조사 외 프로그램	예방교육	• 건강한 미디어사용을 위한 미디어과의존예방교육	1~2	학급	70,000원/ 1회기	070-7165-1028
		• 사이버언어폭력예방교육(초등 대상)	2			
		• 사이버폭력 예방교육(중고등 대상)	1~2			
	예방교육	• 건강한 미디어사용을 위한 미디어과의존예방교육(중고등 대상/특강)	1	방송/ 강당강의	100,000원/ 1회기	070-7165-1029
		• 청소년의 건강한 미디어사용지도를 위한 성인대상 디지털 페어런팅 교육	2	50명 이내	200,000원	
		• 건강한 미디어사용을 위한 미디어과의존예방교육	1~2	학급	용산구 내 학교 무료 (선착순)	
		• 사이버언어폭력예방교육(초등 대상)	2			
• 사이버폭력 예방교육(중고등 대상)	1~2					

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
	집단상담	• 미디어치료(사진,영화,그림책)집단상담 (미디어과의존,진로,자기탐색,대인관계)	6~8	6~8	용산구 내 학교 무료 (선착순)	070-7165-1029
		• 미디어치료(사진,영화,그림책)집단상담 (미디어과의존,진로,자기탐색,대인관계)	6~8	6~8	80,000원 /1회기 (90분)	070-7165-1028
	심리검사	• 상담 및 치료를 돕기 위한 성격유형, 진로-학습유형검사, 대인관계 및 정신건강 등 심리검사 진행	1	1:1	실비	070-7165-1027

- ※ 지원 지역 : 서울시 전체
- ※ 본 센터 지원신청 마감의 경우 타 센터로 신청하거나 유료교육 가능
 - 프로그램 신청 및 진행
- 신청기간 : 진단조사프로그램(4월~마감), 진단조사 외 프로그램(수시)
- ※ 상담 회기 및 일정은 학교 일정 및 상황에 따라 조정가능
- 신청 방법 : 온라인 신청
- ※ [http://misocenter.or.kr]-[프로그램 일정 및 신청]-[온라인양식작성]
- ※ 신청이 같은 기간에 집중되는 경향이 있음. 신청 후, 10일 내로 확인연락(메일 또는전화/문자)이 도착하지 않으면 접수 확인여부 전화문의
- 프로그램 진행 절차 : 신청서접수 → 대상학교 선정(선착순) → 일정안내 → 프로그램 진행 → 만족도 평가
- 프로그램 문의
 - 담당자 : 프로그램 개요 참조
 - 대표전화 : 02-793-2000(개인상담), 직통 070-7165-1031/1038, 팩스 02-798-0014
 - 이메일 : miso@ssro.net
 - 홈페이지 : misocenter.or.kr

2. 광진 인터넷중독예방 상담센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단 조사 프로그램	개인상담	• 주의 및 위험 사용군 청소년 대상 1:1 개인상담 진행 (센터내방)	5	초4,중1,고1 주의/위험군 1:1상담	무료지원	2204-3113
	집단상담	• 주의 및 위험 사용군 청소년 대상 집단상담 실시	4	초4,중1,고1 주의/위험군 6명~8명	무료지원	
	해석상담	• 주의 및 위험 사용군 청소년 대상 개인 해석상담 실시(센터내방, 학교 방문)	1	초4,중1,고1 주의/위험군 1:1상담	무료지원	
	종합 심리검사	• 진단조사결과 및 개인상담 진행 중 공존질환 의심 대상 청소년 대상 종합 심리검사 및 해석상담 실시	1	초4,중1,고1 주의/위험군	무료지원	
	치료지원 병원연계	• 진단조사 결과 및 개인상담 진행 중 공존질환 의심 대상 청소년 대상 전문의 진료 및 종합심리검사 및 해석상담 실시	1	공존질환이 있는 초4,중1,고1 주의/위험군	30~50만원 (병원으로 직접지원)	
진단조사 외 프로그램	개인 상담	• 인터넷·스마트폰 과의존으로 어려움이 있는 청소년 대상 1:1 개인상담 진행	12	초5~24세 아동·청소년	5,000원/회기당	2204-3189
	부모·가족 상담	• 인터넷·스마트폰 과의존으로 인한 가족갈등으로 어려움이 있는 가족의 역기능적 문제를 해결하고 관계회복을 돕는 가족상담	6	청소년 및 부모	30,000원/회기 당 (총 6회)	
	특별치료	• 놀이 또는 미술매체를 통한 아동의 사회성 및 심리·정서적인 어려움 치료	-	7~24세 아동·청소년	35,000원/회기 당	2204-3153
	청소년 집단상담	• 인터넷·스마트폰 과의존으로 어려움을 겪는 청소년 대상 집단상담	6~8	청소년	회기 별 상이	
	심리검사	• 종합심리검사, 진로검사, 학습검사, 성격검사 등	1	7~24세 아동·청소년	검사 별 상이	2204-3186
	찾아가는 상담	• 인터넷·스마트폰 과의존으로 어려움이 있는 청소년으로 센터 내방이 어려운 경우 가정, 학교 등 방문 상담 (※취약계층 및 은둔형)	12	초4~24세 아동·청소년	무료지원	

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
	유아동 예방교육	• 종이컵 인형을 활용한 유아동 대상 올바른 인터넷.스마트폰 사용을 위한 예방교육	1	유아동	학급별 10,000원	2204-3185
	초등저학년 예방교육	• 초등 저학년 대상 인터넷.스마트폰 과다사용 예방교육	2	초등저	학급별 10,000원	
	초등고학년 예방교육	• 초등 고학년 대상 사이버폭력 예방교육	2	초등 5, 6	학급별 70,000원	2204-3187
	대상별 예방교육	• 초4,중1,고1 대상 예방교육 프로그램	초등 4 중 고등 1	초4,중1,고1	초등 무료 중고등(학기) 100,000원	
	C.S.I 예방교육	• 자유학기제 연계 집중 예방교육	12	중학생	학급별 50,000원	2204-3183
	청소년 서포터즈	• 청소년 서포터즈 단원교육 및 활동	-	초.중.고	무료지원	
	지역기반형 교육복지 협력사업	• 광진.성동 지역 교육복지 대상 건전한 인터넷.스마트폰 사용을 위한 자기주도적 대안활동 프로그램	10	중등 1~3	무료지원	2204-3185

※ 지원 지역 : 광진구, 성동구, 강동구, 송파구

※ 본 센터 지원신청 마감의 경우 타 센터로 신청하거나 유료교육 가능

- 프로그램 신청 및 진행

- 신청기간 : 프로그램별로 상이/각 사업 담당자 문의 및 홈페이지 참조
- 신청 방법 : 신청서 작성 후 이메일 접수
- 프로그램 진행 절차 : 신청서접수 → 대상자선정(선착순, 일정고려) → 일정통보 → 프로그램 진행 → 만족도 평가

- 프로그램 문의

- 담당자 : 프로그램 개요 참조
- 대표 전화 : 2204-3180
- 팩스 : 02-2204-3152
- 이메일 : gjiwill@naver.com
- 홈페이지 : www.gjiwill.or.kr

3. 보라매 인터넷중독예방 상담센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단조사 프로그램	개인상담	• 인터넷·스마트폰 주의/위험군 대상 5회기 무료 1:1 개인상담 및 표현예술치료 실시	5	초4,중1,고1 주의/위험군	무료 (연장시 상담비 발생)	836-1385
	집단상담	• 인터넷·스마트폰 주의/위험군 대상 6회기 건강한 인터넷·스마트폰 사용습관 및 조절능력 향상 집단상담 실시	6	초4,중1,고1 주의/위험군	무료	836-1385
	해석상담	• 인터넷·스마트폰 주의/위험군 대상 학교로 찾아가는 1회기 무료 1:1 해석 및 스크리닝 상담 실시	1	초4,중1,고1 주의/위험군	무료	836-1385
	종합 심리검사	• 공존질환 의심 인터넷·스마트폰 주의/위험군 청소년 대상 센터 내 임상심리사와 종합심리검사 및 해석상담 실시	1	초4~고3 주의/위험군	무료	836-1385
	치료지원 병원연계	• 공존질환 의심 인터넷·스마트폰 주의/위험군 청소년 대상 센터 협력 병원으로 치료 연계 및 치료비 지원	1	초4~고3 주의/위험군	최대 30만원 지원 (취약계층 50만원)	836-1385
	스마트폰 가족치유캠프	• 인터넷·스마트폰 과다사용으로 어려움을 겪는 청소년의 가족 관계 개선과 가정 내 올바른 인터넷·스마트폰 사용 문화 권장을 위한 가족캠프	2박 3일 (7/14~7/26)	초4~초6 주의/위험군 & 보호자	1인당 15,000원	836-1385
진단조사 외 프로그램	초등 예방교육	• 과의존 예방교육: 초등학교 청소년에게 건강한 인터넷, 스마트폰 기기 사용습관을 알려주고, 스스로 조절할 수 있도록 도와주는 학급단위 예방교육 프로그램 • 리터러시 교육: 미디어의 올바른 사용방법과 네티켓에 대하여 바로 알고 미디어 환경에서 갖춰야할 시민성을 갖추도록 하는 예방교육 프로그램	6	초4	과의존 예방교육 무료 / 리터러시 교육 2회기 13만원	02-836-1385

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
	중고등 예방특강	• 중·고등학교 청소년에게 건강한 인터넷, 스마트폰 기기 사용습관을 알려주고, 스스로 조절할 수 있도록 도와주는 대단위 예방특강 프로그램	1~2	중1,고1	1시간 80,000원 / 2시간 130,000원	02-836-1385
	힐링캠프	• 청소년들이 스마트폰 사용 환경을 벗어나 자연에서 다양한 체험활동과, 집단 상담을 통해 사회성 향상과 자기효능감을 회복하도록 돕는 프로그램	2박3일	중고생	1인당 30,000원	02-836-1385

※ 지원 지역 : 동작구, 관악구, 강남구, 서초구

※ 본 센터 지원신청 마감의 경우 타 센터로 신청하거나 유료교육 가능

- 프로그램 신청 및 진행

- 신청기간 : 2021년 상시
- 신청방법 : 전화문의
- 프로그램 진행 절차 : 전화문의 →일정조율 →신청서접수 →신청확인 →교육진행

- 프로그램 문의

- 담당자 : 예방교육프로그램(이상훈T), 상담프로그램(권진희T)
- 대표 전화 : 02-836-1385~8
- 팩스 : 02-834-7239
- 이메일 : will@boramyc.or.kr
- 홈페이지 : <http://www.brmiwill.or.kr/>

4. 창동 인터넷중독예방 상담센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단조사 프로그램	개인상담	• 인터넷·스마트폰 주의/위험군 대상으로 1:1 개인상담 및 표현예술치료 실시	12	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	무료	02-6953-4070
	집단상담	• 인터넷·스마트폰주의/위험군 대상으로 건강한 사용 습관을 위한 집단상담 실시	8	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	무료	02-6953-4072
	해석상담	• 인터넷·스마트폰주의/위험군 대상으로 공존질환 검사 해석상담 및 K.S척도 해석상담 실시	1	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	무료	02-6953-4071
	종합 심리검사	• 인터넷·스마트폰주의/위험군 대상으로 공존질환검사 결과 종합심리검사 진행	1	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	무료	02-6953-4071
	치료지원 병원연계	• 인터넷·스마트폰주의/위험군 대상으로 공존질환검사 결과 병연연계 및 치료지원	1	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	30~50만원 (병원으로 직접지원)	02-6953-4071
진단조사 외 프로그램	예방교육 (초등)	• 인터넷사용습관 점검, 개인정보보호, 올바른 스마트폰 사용 다짐 등	6	초4	무료 (학교외 기관 유료)	02-6953-4075
	예방교육 (중고등)	• 인터넷스마트폰 중독 예방 교육 / 사이버불링 예방 교육	1~2	중1, 고1	무료 (학교외 기관 유료)	02-6953-4076
	찾아오는 상담	• 인터넷·스마트폰 과다사용으로 정서적, 행동적 어려움을 겪고 있는 청소년에게 맞춤상담 제공	12	청소년 및 부모	회기당(원) 5,000~10,000	02-6953-4071
	찾아가는 상담	• 위기 청소년에게 상담전문가가 찾아가는 상담 서비스 및 대안활동 제공	12	청소년 및 부모	무료	02-6953-4070
	심리검사	• 인터넷 . 스마트폰 과다사용 청소년에 대한 심리검사 실시 및 해석	-	청소년 및 부모	회기당(원) 5,000~150,000	02-6953-4071
	가족치료	• 가족의 갈등원인을 점검, 원활한 의사소통 촉진과 가족관계를 개선	-	가족	회기당(원) 50,000	02-6953-4072
표현예술 치료	• 인터넷·스마트폰 과다사용 및 정서적 어려움을 겪는 유.아동을 대상으로 한 놀이·음악치료	사례별 변동	아동·청소년	회기당(원) 30,000	02-6953-4072	

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
	우.주.인	• 음악을 매개로한 인터넷.스마트폰 과의존 예방교육	2회기	초등학교 저학년	회기당(원) 60,000	02-6953-4070
	TED CAT ver.2	• 집단보드게임을 통한 인터넷중독 예방교육	6회기	초등학교 5학년 이상	기관 문의	02-6953-4074
	S-TED CAT	• 집단보드게임을 통한 스마트폰중독 예방교육	2회기	초등학교 5학년 이상	기관 문의	02-6953-4074
	B-TED CAT	• 집단보드게임을 통한 사이버불링 (사이버폭력) 예방교육	6회기	초등학교 5학년 이상	기관 문의	02-6953-4074
	G-TED CAT	• 집단보드게임을 통한 사이버도박중독 예방교육	6회기	초등학교 5학년 이상	기관 문의	02-6953-4074
	X-TED CAT	• 집단보드게임을 통한 사이버성폭력 예방교육	6회기	초등학교 5학년 이상	기관 문의	02-6953-4074

※ 지원 지역 : 도봉구, 노원구, 중랑구

※ 본 센터 지원신청 마감의 경우 타 센터로 신청하거나 유료교육 가능

- 프로그램 신청 및 진행

- 신청기간 : 프로그램 별로 상이/ 각 사업 담당자 전화 문의
- 신청 방법 : 전화 신청
- 프로그램 진행 절차 : 신청→배정→진행

- 프로그램 문의

- 담당자 : 강유진
- 대표 전화 : 02-6953-4071
- 팩스 : 02-6953-4080
- 이메일 : cdkyj@cdiwill.or.kr
- 홈페이지 : <http://www.cdiwill.or.kr>

5. 마포 인터넷중독예방 상담센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단 조사 프로그램	개인상담	초등4학년, 중.고등1학년 대상으로 인터넷·스마트폰 과의존 예방 및 해소를 위한 센터 내방 개인상담	10회기	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	무료 (10회기 이후 5,000원)	3153-5981
	집단상담	초등4학년, 중.고등1학년 대상으로 인터넷·스마트폰 과의존 예방 및 해소를 위한 학교로 찾아가는 집단상담	8회기	초4,중1,고1 주의/위험군 6~8명	무료 (선착순)	3153-5981
	해석상담	초등4학년, 중.고등1학년 인터넷·스마트폰 위험사용자군 청소년 중 공존질환 보유 청소년에 대한 공존질환 검사 해석상담 및 K·S 척도 해석상담	1~2회기 (개인)	초4,중1,고1 주의/위험군 00명	무료 (선착순)	3153-5981
	종합 심리검사	초등4학년, 중.고등1학년 인터넷·스마트폰 위험사용자군 청소년 중 공존질환 보유 청소년에 대한 종합심리검사	-	초4,중1,고1 위험군 청소년	무료 (선착순)	최닷음 3153-5981
	치료지원 병원연계	초등4학년, 중.고등1학년 인터넷·스마트폰 위험사용자군 청소년 중 공존질환 보유 청소년에 대한 병원 연계 및 치료지원	-	초4,중1,고1 위험군 청소년	무료 (1인 30~50만원 병원으로 직접지원)	3153-5981
진단조사 외 프로그램	예방교육	인터넷·스마트폰 중독 및 사이버 폭력 예방교육(초등 4학년 대상 6회기 학급단위 프로그램, 중.고등 1학년 대상 1회기 대단위 특강)	초등 6회기 /중고등 1회기	학급/학교	무료 (선착순)	3153-5982
	개인상담	인터넷 . 스마트폰 과의존 청소년에 대한 센터 내방 개인상담	10회기	청소년 및 부모	회기당(원) 5,000~10,000	3153-5983
	심리검사	인터넷 . 스마트폰 과의존 청소년에 대한 심리검사 실시 및 해석	-	청소년 및 부모	문의	3153-5983
	찾아가는 상담	인터넷 . 스마트폰 과의존으로 어려움을 겪는 청소년 중 센터 내방이 어려운 청소년 학교, 집 등으로 찾아가는 상담	10회기	청소년 및 부모	문의	3153-5989

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
	집단상담	• 인터넷·스마트폰 과의존, 자존감 향상, 진로탐색 프로그램 등 학교 및 청소년 유관기관으로 찾아가는 집단상담	8회기	청소년 6~8명	문의	3153-5981
	부모교육	• 자녀의 건강한 인터넷·스마트폰 사용을 돕는 학교나 기관으로 찾아가는 부모교육	1회기	부모 20명이상	무료 (선착순)	3153-5982

※ 지원 지역 : 서대문구, 은평구, 마포구, 양천구

※ 예산 범위 내 선착순 무료 지원

※ 무료 지원 신청 마감의 경우 유료 프로그램 가능

- 프로그램 신청 및 진행

• 신청기간 : 진단조사 실시 후 4월부터 선착순 접수(1-2학기 일괄 신청 접수)

• 신청 방법 : 신청 전 담당자와 유선통화(02-3153-5981)

• 프로그램 진행 절차 : 담당자와 유선통화(일정조율) → 신청서 작성 후 팩스 및 메일발송(직인필수) → 상담 및 교육 진행

- 프로그램 문의

• 담당자 : 최닷음

• 대표 전화 : 02-3153-5981

• 팩스 : 070-4009-5233

• 이메일 : admin@mpiwil.or.kr

• 홈페이지 : www.mpiwil.or.kr

6. 강북 인터넷중독예방 상담센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단 조사 - 프로그램	개인상담	• 인터넷 및 스마트폰 중독 유형과 중독 수준에 따른 1:1 상담을 통해 생활 전반적인 적응능력 향상을 목표로 함	10회기	초4, 중1, 고1 주의/위험군 00명	무료	912-6414
	집단상담	• 인터넷 및 스마트폰 위험사용자군, 주의사용자군 청소년을 대상으로 분류별 특성에 적합한 집단상담 프로그램 제공	6회기 (1일2회기)	주의사용/위험사용자군 6명 이상	무료	912-6414
	해석상담	• 인터넷 및 스마트폰 주의사용자군 청소년을 대상으로 1:1 해석상담 진행	1회기~ 최대 10회기	초4, 중1, 고1 주의/위험군 00명	무료	912-6414
	종합 심리검사	• 찾아오는 상담을 통하여 아동, 청소년, 성인들에게 심리검사를 제공하고, 인터넷 사용의 자기인식과 올바른 인터넷 사용을 위한 예방 및 치료 프로그램에 참여할 수 있도록 함.	-	주의/위험 사용자군 공존질환 대상자	무료	912-6412
	치료지원 병원연계		-	주의/위험 사용자군 공존질환 대상자	30~50만원 (병원으로 직접지원)	912-6412
진단 조사 외 프로그램	인터넷과다 사용 예방교육	• 초, 중, 고등학생을 대상으로 특성에 맞는 인터넷 과다사용 예방교육을 제공하여 인터넷을 효율적으로 활용할 수 있는 자기조절능력과 사이버윤리의식을 향상시키고자 함.	6회기 (3회기2주) 1~2회기	초4~초6 중·고등	무료 무료	912-6412
	찾아오는 상담	• 인터넷 및 스마트폰 중독 유형과 중독 수준에 따른 1:1 상담을 통해 생활 전반적인 적응능력 향상을 목표로 함	12회기	중·고등, 24세이하 청소년, 부모	회기당 청소년 5,000원 성인 10,000원	912-6410
	찾아가는 상담 (인터넷동반자)	• 잠재적위험군 및 고위험군 청소년을 대상으로 찾아가는 1:1 상담 및 자원연계	12회기	초등~고등	무료	912-6410
	놀이치료	• 인터넷·스마트폰 중독의 어려움을 겪는 아동 및 초등학생 중 일반적인 상담이 어려운 대상자들에게 예술치료를 통해 올바른 사용기술을 향상함.	사례별로 변동가능	유아, 초등학생	회기당 30,000원	912-6417
	음악치료			초등~중등		
	미술치료					

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
	가족치료	• 인터넷·스마트폰 중독 및 과다 사용 청소년 가족환경의 긍정적 변화로 중독에서 벗어날 수 있도록 함	12회기	인터넷 과다사용 청소년 가족	회기당 30,000원	912-6419
	유아동 인터넷·스마트폰 과다사용 예방교육	• 유아동을 대상으로 자체 개발한 스마트폰 과다사용 예방교육을 제공함으로써 장차 청소년기의 스마트폰 과다사용을 예방함.	2회기 (협의)	5~7세 유아, 초등~3학년 반별20명	회기당 30,000원	912-6417
	사이버폭력 예방교육	• 아동·청소년·성인들을 대상으로 특성에 맞는 인터넷·스마트폰 윤리교육과 전문화된 교육을 제공함	1~2회기	초등~성인	강당특강 80,000원 반별특강 30,000원	912-6416
	사이버폭력 집단상담	• 사이버폭력 피해, 방관자들에 대한 집단상담 제공	8회기 (1일 2회기)	초등~고등	1인당 10,000원	912-6416
	미로야 놀자	• 인터넷·스마트폰 이외의 다양한 대안활동을 체험	8회기	놀이참가 : 초3~6 자원봉사 : 중,고,대학생	회기당 7,500원	912-6417
	맞춤형 집단상담	• K,S척도를 통하여 구분되어진 위험사용자군, 주의사용자군, 일반사용자군 청소년을 대상으로 분류별 특성에 적합한 집단상담 프로그램 제공	6회기 (1일 2회기)	초,중고, 6~10명	무료	912-6414
	분노조절 집단상담	• 미디어 과의존 청소년 중 분노조절의 어려움을 보이는 청소년을 대상으로 분노조절 및 미디어 과의존에 대한 집단상담 제공	8회기 (1일 2회기)	초,중고, 6~10명	무료	912-6419
	사회성향상 집단상담	• 아동의 사회성을 향상시켜 인터넷, 스마트폰 의존도를 낮추고 효과적인 사용에 위한 집단상담 제공	8회기 (1일 2회기)	초,중고, 6~10명	무료	912-6414
	가족치유 캠프	• 2박3일 가족치유캠프를 통해 부모-자녀 관계 개선 및 아동들의 인터넷, 스마트폰 과다사용의 사전 예방 및 개선을 목적으로 다양한 상담 및 활동 제공	2박 3일 기숙캠프	23가족	1인당 15,000원 1가족당 30,000원	912-6414

※ 지원 지역 : 강북구, 성북구, 동대문구, 중구, 종로구, 용산구

※ 본 센터 지원신청 마감의 경우 타 센터로 신청하거나 유료교육 가능

※ 기초생활수급대상자, 차상위계층청소년, 한부모가정, 장애청소년은 무료 지원 가능 (다동이 가족 30%감면)

- 프로그램 신청 및 진행
 - 신청기간 : 상시
 - 신청 방법 : 각 사업 담당자와 전화 사전 예약
 - 프로그램 진행 절차 : 담당자와 통화 → 신청서 접수 → 실행 → 평가
- 프로그램 문의
 - 담당자 : 각 사업 담당자
 - 대표 전화 : 02-912-6410
 - 팩스 : 912-6418
 - 이메일 : gbiwill@hanmail.net
 - 홈페이지 : http://www.gbiwill.or.kr

7. 강서 인터넷중독예방 상담센터

- 운영 프로그램 개요

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
진단 조사 - 프로그램	개인상담	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷·스마트폰 과다사용 어려움을 겪고 있는 청소년에 대한 상담 지원 · 찾아가는 상담 및 센터 방문상담 모두 가능 	12	초4,중1,고1 주의/위험군 1:1로 진행	무료 (선착순)	070-4849-3315
	집단상담	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷·스마트폰 과다사용으로 어려움을 겪고 있는 청소년에 대한 대인관계향상 집단상담 프로그램 	4-6	초4,중1,고1 주의/위험군 6-8명	무료 (선착순)	
	해석상담	<ul style="list-style-type: none"> · 심리검사 결과 해석상담 	1-2	초4,중1,고1 주의/위험군 1:1로 진행	무료 (선착순)	
	종합 심리검사	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷·스마트폰 주의 및 위험사용자군 청소년 중 공존질환이 의심되는 청소년에 대한 종합심리검사 지원 	-	1:1	무료 (선착순)	
	치료지원 병원연계	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷·스마트폰 위험사용자군 청소년 중 공존질환을 보유한 청소년에 대한 병원 연계 및 치료비 지원 	-	1:1	30~50만원 (병원으로 직접지원)	
진단 조사 외 프로그램	찾아가는 상담	<ul style="list-style-type: none"> · 청소년의 필요에 따라 학교·가정 등에 방문하여 진행하는 맞춤형 상담 	12	초,중,고	1회당 5,000원	02-2698-8275
	예방교육	<ul style="list-style-type: none"> · 인터넷·스마트폰 과다사용 예방 	6 /	초4,중1,고	무료	

구분	프로그램	주요 내용	회기	대상 인원	비용	담당자
		교육, 초등학생 6회기 학급단위 프로그램, • 중고생 1~2회기 특강	1~2	1학급/학교	(선착순)	
	미래놀이상담	• 언어 상담이 어려운 인터넷 과다사용 아동에게 미래놀이를 통한 상담 진행	12	1:1	1회당 35,000원	
	부모&종사자 교육	• 부모 및 종사자에게 청소년의 인터넷 사용에 대한 이해를 증진시키고, 효과적인 양육과 지도 방법 등을 교육	1	소규모 특강	무료/ 1인당 10,000원	
	부모 코칭교실	• 자녀의 건강한 인터넷 사용습관 지도를 위해 청소년 이해 강의, 의사소통방식, 양육태도 등 코칭	3	소규모 집단	1인당 20,000원	
	심리검사	• 인터넷 과다사용 아동·청소년의 현재 상태를 평가하여 보호자와 상담 후 맞춤형 서비스 연결	1	1:1	5,000원~ 190,000원	
	동행 프로젝트 (멘토링)	• 인터넷·스마트폰 과다사용 문제를 지닌 청소년 대상 정서 및 학습 멘토링 운영 • 1:1 개별 멘토링 및 집단활동	연중 상시	초4~고3	무료 (선착순)	
	대안활동	• 예술, 문화, 스포츠 체험활동과 동아리활동을 통해 청소년의 인터넷·스마트폰 과다사용 예방	상시	초1~고3	1인당 20,000원	
	보드게임으로 확실한 행복 찾기	• 건강한 여가문화정착을 위한 가족보드게임교실, 찾아가는 보드게임교실 운영	3	초1~고3 학부모	무료/ 1인당 5,000원	
	집단상담	• 자기조절, 자율성 향상을 위한 사용조절 집단상담, 학습습관개선 집단상담 프로그램	4~6	초,중,고	1회당 1인당 5,000원~ 10,000원	

※ 지원 지역 : 강서구, 구로구, 금천구, 영등포구

※ 본 센터 지원신청 마감의 경우 타 센터로 신청하거나 유료교육 가능

※ 기초생활수급권자 및 차상위계층의 경우 증명서를 제출한 경우에 대해서 무료 지원

- 프로그램 신청 및 진행

• 신청기간 : 2021. 3. 16.(월)부터 선착순 접수 (1, 2학기 일괄 신청)

• 신청 방법 : 참가신청서 작성 후 팩스 및 이메일 전송(신청 전 담당자와 전화로 일정 조율 후 신청)

※ 상담회기는 학교 일정 및 상황에 따라 조정 가능

※ 신청 공문 접수순으로 선착순 접수

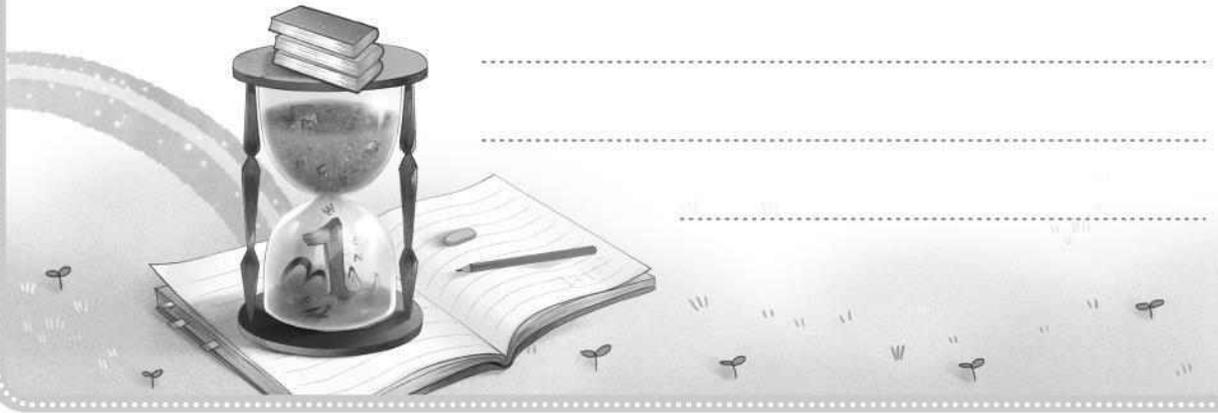
- 프로그램 진행 절차 : 신청서 접수 → 대상자선정(선착순, 일정 고려) → 일정 확인 → 프로그램 진행 → 만족도 평가

- 프로그램 문의

- 담당자 : 070-4849-3311~3319
- 대표전화 : 02-2698-8275
- 팩스 : 02-2698-8296
- 이메일 : gsiwill@naver.com
- 홈페이지 : www.gsiwill.or.kr

memo

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning most of the page's width.



만든 사람들

지도 위원

강연흥 서울특별시교육청 교육정책국장
양영식 서울특별시교육청 교육혁신과장
김영화 서울특별시교육청 교육혁신과 장학관

자문 위원

이화성 서울특별시교육청과학전시관장
서형기 서울특별시교육청과학전시관 기획운영부장
송태영 서울특별시교육청과학전시관 교육연수부장
배영직 서울특별시교육청교육연구정보원 교수학습정보부장

기획·추진 위원

박진희 서울특별시교육청 교육혁신과 장학사
노원경 서울특별시교육청 교육혁신과 장학사
이옥수 서울특별시교육청 교육혁신과 장학사
복대원 서울특별시교육청 교육혁신과 장학사
강성훈 서울특별시교육청 교육혁신과 장학사
정효은 서울특별시교육청 교육혁신과 주무관

협력 위원

이수정 서울특별시교육청과학전시관 교육연구사
정득실 서울특별시교육청과학전시관 교육연구사
이재중 서울특별시교육청교육연구정보원 교육연구사

2021년 인공지능(AI)·과학·메이커·영재·정보교육

주요업무계획

인 쇄 : 2021년 2월

발 행 : 2021년 2월

발행처 : 서울특별시교육청 교육혁신과

인쇄처 :
