

제278회 서울특별시의회
교육위원회 보고자료

모두가 행복한
혁신미래교육

주요업무보고

2018. 2.

서울특별시교육청과학전시관



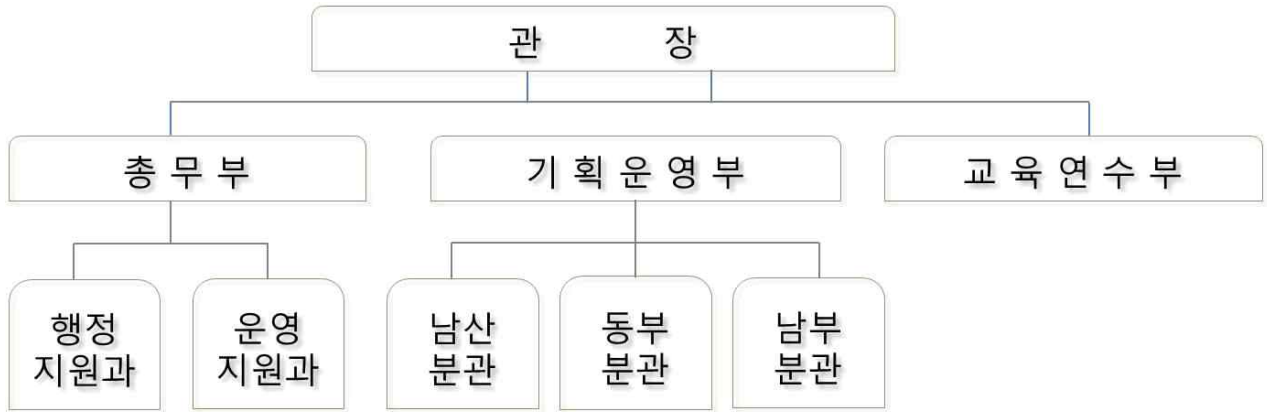
일반 현황

□ 연혁

- 1989. 6. 1. 서울과학교육원 설치조례 제정
(서울시교육행정기구조례 제2358호)
- 1989. 10. 31. 서울과학교육원 개원
- 1995. 1. 24. 과학전시관 건립 기본계획 확정
- 1995. 9. 15. 서울특별시과학교육원으로 명칭 변경
- 1996. 7. 6. 과학전시관 건축 실시설계 완료
- 1998. 4. 21. 과학전시관 건축 기공식 및 토목공사 착공
- 1998. 12. 8. 제1차 토목공사 완료 후 공사 중단
- 1999. 1. 15. 서울특별시교육과학연구원으로 기구 통합
- 2002. 9. 10. 설계 변경 후 연구실험동 착공
- 2004. 6. 5. 과학전시관 설치조례 제정
- 2004. 6. 15. 연구실험동 공사 완료
- 2004. 7. 1. 서울특별시과학전시관 기관 설립 및 개관
- 2005. 9. 16. 야외과학체험전시물 설치
- 2011. 2. 1. 직제개편(동부분관·남부분관 편입)
- 2017. 2. 1. 서울특별시교육청과학전시관으로 명칭 변경
- 2017. 3. 1. 제20대 김선주 관장 취임

□ 조직 및 정·현원

◆ 조직



◆ 정·현원

(기준: '18.01.31. 현재)

구분	직급	정원	현원	비고	
교육전문직	교육연구관	3	3	[기타직원] -과건교사: 6명 -교육공무직: 18명 (단시간근로자5명 포함)	
	교육연구사	10	10		
	소계	13	13		
일반직	4급	1	1		
	5급	2	2		
	6급~9급	32	32		
	소계	35	35		
총계		48	48		

□ 시설현황

구분		연면적	세부시설	
본관	연구실험동	8,394㎡	1층	행정지원과, 운영지원과, 전산운영실, 시청각실, 대강의실, 회의실, 보건실, 식당
			2층	교육연수부(장)실, 연수운영실, 화학실험실, 생물과학실험실, 개방형실험실(Open-Lab), 전자현미경실, 과학교육연구센터
			3층	관장실, 총무부장실, 기획운영부(장)실, 물리실험실, 지구과학실험실, 발명공작실, 영재교육운영실, 창의발명운영실, 컴퓨터교육실, 스마트교육실, 생물배양실
	천문대	221㎡	1~3층	로비, 강의실, 관측실
	생태학습관	250㎡	1층	육상 및 수생 동식물, 생태연못
	야외체험 학습장	3,633㎡	과학놀이체험마당 과학체험전시물 22종 실내·외 체험마당 과학체험전시물 23종 자연관찰원(화훼원, 작물원, 야생화 관찰로, 암석원)	
분관	남산분관	3,823㎡	지하 1층~지하 4층	탐구학습관, 천체투영실
			지상 1층 야외	자연관찰원(야생화, 작물)
			지상 4층	수학체험관, 수학교실(2실)
			지상 5층~지상 6층	과학실험실(4실), 분관사무실
	동부분관	5,054㎡	1층	유아과학놀이교실, 도전활동실, 입체영상관, 시설관리실
			2층	생태학습관, 정보화교육실, 분관장실, 기획운영실, 협의회실
			3층	화학실험실, 생명과학실, 실험지원실, 제1강의실
			4층	지구과학실험실, 물리학실, 실험지원실, 수학체험실, 수학활동실, 제2강의실, 대강의실
			5층	제3강의실
		670㎡	야외	야외생태정원(야생화 100여종)
	남부분관	3,121㎡	1층	유아과학놀이교실, 자연사전시실, 사무실
			2층	생명과학실, 화학실, 동아리실
			3층	강당, 물리학실, 동아리실, 지구과학실
4층			동아리실, 발명실1·발명실2(남부교육지원청)	
4,250㎡		야외	자연관찰원(수족관, 온실, 수목원, 산야초원, 수초원, 채소원, 작물원, 암석원)	

□ 예산현황

(단위: 천원, '18.1.31. 현재)

세부사업	2018년도	2017년도		증감 (A-B)	증감율 (%)
	본예산(A)	본예산(B)	최종예산		
영재교육운영	84,586	64,400	133,900	20,186	31.3
영재교육원운영	352,128	108,603	128,403	243,525	224.2
과학교육과정 운영내실화	747,273	616,346	685,606	130,927	21.2
체험중심과학 환경교육지원	2,106,546	1,929,548	2,513,769	176,998	9.1
직속기관운영	1,508,439	1,446,713	1,446,713	61,726	4.2
지방공무원인건비			107,074		
교육전문직원인건비			37,439		
계약제직원인건비			91,395		
조직 및 성과관리			3,900		
평생학습운영지원			7,400		
교원연수지원			1,690		
계	4,798,972	4,165,610	5,157,289	633,362	15.2



[비전]
'즐기고', '누리고', '나누는'
혁신미래 서울과학교육의 중심

[미션] 학생에게 창의성인

교사에게 전문성인

시민에게 과학적 소양인

3대 목표	5대 추진전략	15대 중점과제
I 문제를 발견하고 해결하는 과학교육	1 즐겁게 경험하는 과학교육 확대	1-1. 즐겁게 경험하는 과학 프로그램 운영 1-2. 과학분야 진로탐색을 체험하는 프로그램 운영 1-3. 미래인성을 키우는 생태환경교육 강화
	2 미래 역량을 갖춘 과학 인재 양성	2-1. 미래학력을 키우는 과학교육 운영 2-2. 창의·융합 역량을 키우는 과학영재교육 운영 2-3. 협력적 상상력을 키우는 창의교육 활성화
II 혁신 미래를 준비하고 지원하는 과학교육	3 혁신미래를 준비하는 과학교육 지원	3-1. 혁신미래를 위한 과학교육 연구 기능 강화 3-2. 안전한 과학실험을 위한 지원 강화 3-3. 과학전시관 인프라 구축
	4 연구하며 가르치는 과학교사 역량 강화	4-1. 과학수업 혁신을 위한 자료 개발·보급 4-2. 과학교사의 핵심 역량 제고를 위한 맞춤형 연수 운영 4-3. 과학교사의 연구역량 강화를 위한 네트워크 구축 지원
III 사회와 소통하고 협력하는 과학교육	5 사회와 소통하는 과학문화 확산	5-1. 마을과 함께하는 과학교육 프로그램 운영 5-2. 과학분야 교육나눔 및 교류 활성화 5-3. 평생교육으로서의 과학문화 확산

주요업무 내역

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

번호	주요업무명	예산액		집행계획				쪽수
		'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기	
1	즐겁게 경험하는 과학 프로그램 운영	898,907	706,428	278,425	207,411	239,630	173,441	7
2	과학분야 진로탐색을 체험하는 프로그램 운영	15,860	111,485	1,848	8,382	3,580	2,050	10
3	미래인성을 키우는 생태환경교육 강화	12,133	52,894	700	5,620	3,020	2,793	13
4	미래학력을 키우는 과학교육 운영	126,600	191,478	20,700	76,760	8,000	21,140	15
5	창의·융합 역량을 키우는 과학영재교육 운영	436,714	262,303	64,412	68,705	99,962	203,635	17
6	협력적 상상력을 키우는 창의교육 활성화	103,372	111,899	13,720	34,429	33,570	21,653	19
7	혁신미래를 위한 과학교육 연구 기능 강화	71,480	85,383	46,400	9,120	7,370	8,590	21
8	안전한 과학실험을 위한 지원 강화	0	2,000	0	0	0	0	23
9	과학전시관 인프라 구축	15,600	15,600	600	15,000	0	0	25
10	과학수업 혁신을 위한 자료 개발·보급	40,020	35,250	0	5,920	18,700	15,400	26
11	과학교사의 핵심 역량 제고를 위한 맞춤형 연수 운영	479,590	434,818	181,268	157,705	90,091	50,526	28
12	과학교사의 연구역량 강화를 위한 네트워크 구축 지원	9,904	1,000	400	7,784	0	1,720	33
13	마을과 함께하는 과학교육 프로그램 운영	152,760	248,600	109,200	1,490	41,250	820	35
14	과학분야 교육나눔 및 교류 활성화	63,586	63,586	15,897	25,897	10,896	10,896	37
15	평생교육으로서의 과학문화 확산	864,007	1,138,954	314,532	295,292	149,070	105,113	39
계		3,290,533	3,461,678	1,048,102	919,515	705,139	617,777	

작성 자

기획운영부장 : 김호산 ☎ 881-3008

기획운영부 교육연구사 : 이명숙 ☎ 3021

교육연수부장 : 김종안 ☎ 881-3010

교육연수부 교육연구사 : 최영태 ☎ 3041

1

즐겁게 경험하는 과학교육 확대

1-1

즐겁게 경험하는 과학 프로그램 운영

□ 사업 개요

○ 목적

- 융합형 과학·수학 탐구체험 프로그램 운영을 통한 탐구능력 및 창의역량 신장
- 기초 유아과학 체험프로그램 제공으로 과학에 대한 흥미·호기심 증진
- 과학사다리 프로젝트를 통해 과학 재능을 가진 모든 계층의 꿈(이공계 진로) 실현

○ 주요 사업

- 과학창의력교실(본관 2과정, 분관 12과정)
- 유아과학놀이교실(본관 1과정, 분관 2과정)
- 과학사다리 프로젝트(본관 1과정)

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
본관 과학창의력교실	'18.1~11월	7,200명(20명×4학급×90일)
남산 과학창의력교실	'18.1~11월	4,700명(25명×2학급×94일)
남산 수학창의력교실	'18.1~11월	2,350명(25명×1학급×94일)
동부 과학창의력교실	'18.1~12월	7,600명 (25명×2학급×153일-25명×2학급[1,2학급 체험인원])
동부 수학창의력교실	'18.1~12월	7,650명(25명×2학급×153일)
남부 과학창의력교실	'18.1~12월	4,004명(22명×2학급×91일)
본관 토요일가족천문교실	'18.1~12월	300명(30명×10회)
남산 토요일가족과학교실	'18.1~12월	1,800명(30명×2학급×30일)
남산 토요일수학교실	'18.1~12월	960명(30명×4주×8기)
남산 과학창의력캠프	'18.6~8월	320명(20명×2학급×4일×2기)
남산 수학창의력캠프	'18.6~8월	480명(20명×2학급×2일×6기)
남산 융합창의력캠프	'18.11~19.1월	768명(16명×4학급×4일×3기)

세부사업명	추진시기	물량
동부 초등 과학창의력캠프	'18.1월	144명(24명×2학년×3일)
동부 중등 과학창의력캠프	'18.8월	288명(24명×4학년×3일)
본관 유치원 상설과학체험마당	'18.1~10월	5,600명(800명×7개월)
동부 유아과학놀이교실	'18.1~12월	7,200명(40명×180일)
남부 유아과학놀이교실	'18.1~12월	6,400명(40명×160일)
과학사다리 프로젝트	'18.4~11월	300명 (특수: 10명×4학년×3일) (다문화: 20명×3학년×3일)

□ 추진 계획

- 학생들의 과학적 흥미를 유발하고, 창의적 사고력 및 탐구 능력을 신장시킬 수 있는 프로그램을 개발·활용
 - 과학·수학창의력교실, 토요가족전문·과학교실, 토요수학교실, 과학·수학·융합 창의력캠프 운영
- 과학에 대한 흥미와 호기심을 증진시킬 수 있는 기초 유아과학 체험프로그램 제공
 - 유치원 상설과학체험마당, 유아과학놀이교실 운영
- 이공계 진로 실현을 위한 과학사다리 프로젝트 운영으로 과학교육 소외계층(다문화·특수 학생)에 대한 과학 긍정경험 함양

□ 추진 일정

추진 내용	추진시기
창의과학 체험활동 운영 계획 수립	'18.1~2월
창의과학 체험활동 안내 및 홍보	'18.2~3월
창의과학 체험활동 운영	'18.1~12월
평가	'18.12월

□ 예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
본관 과학 창의력교실	189,307	80,890	19,468 교재제작비, 프로그램개발비	33,000 재료, 임차비 강사료	77,250 재료 임차비, 강사료 등	59,589 재료, 임차비, 강사료 등
남산 과학 창의력교실	188,861	156,969	45,000 창의력교실	53,861 창의력교실	45,000 창의력교실	45,000 창의력교실
남산 수학 창의력교실	123,024	110,349	30,000 창의력교실	33,024 창의력교실	30,000 창의력교실	30,000 창의력교실
동부 과학 창의력교실	126,913	119,463	40,150 동부과학창의력 교실운영	35,500 동부과학창의력 교실운영	39,000 동부과학창의력 교실운영	12,263 동부과학창의력 교실운영
동부 수학 창의력교실	49,355	44,239	27,633 동부수학창의력 교실운영	13,000 동부수학창의력 교실운영	5,500 동부수학창의력 교실운영	3,222 동부수학창의력 교실운영
남부 과학 창의력교실	109,725	85,162	70,000 버스임차료 등	15,000 인건비, 재료비	15,000 인건비, 재료비	9,725 인건비, 재료비
본관 토요일족 전문교실	9,020	9,075	908 인건비,재료비	2,722 인건비,재료비	3,575 인건비,재료비	1,815 인건비,재료비
남산 토요일족 과학교실	3,000	3,000	1,000 재료비	2,000 재료비		
남산 토요일 수학교실	2,304	-		1,304 재료비	1,000 재료비	
남산 과학 창의력캠프	남산과학창의력 교실에 포함	-				
남산 수학 창의력캠프	남산과학창의력 교실에 포함	-				
남산 융합 창의력캠프	남산과학창의력 교실에 포함	-				
동부 초등 과학 창의력캠프	5,750	-	3,695 동부초등과학 창의력캠프운영		2,055 동부초등과학 창의력캠프운영	
동부 중등과학 창의력캠프	5,750	-			5,750 동부중등과학 창의력캠프운영	
본관 유치원 상설과학체험장	2,000	2,000	1,000 재료비	1,000 재료비		
동부 유아과학 놀이교실	41,835	35,709	27,571 동부유아과학 놀이교실운영	5,000 동부유아과학 놀이교실운영	5,500 동부유아과학 놀이교실운영	3,764 동부유아과학 놀이교실운영
남부 유아과학 놀이교실	42,063	41,812	12,000 인건비, 재료비	12,000 인건비, 재료비	10,000 인건비, 재료비	8,063 인건비, 재료비
과학사다리 프로젝트	과학창의력교실 에 포함	17,760				
계	898,907	706,428	278,425	207,411	239,630	173,441

1-2 과학분야 진로탐색을 체험하는 프로그램 운영

□ 사업 개요

○ 목적

- 우수 과학자와의 만남의 기회 제공을 통해 청소년들의 과학자의 꿈 제고
- 최신 과학정보에 대한 이해도 제고를 통한 이공계 진로 탐색의 기회 제공

○ 주요 사업

- 과학강연회(독서강연 5회, 토요과학강연 20회)
- 일반고 역량강화 지원 프로그램(천체관측 20회, 과학 프로그램 30회)
- 과학우수동아리 부스체험(2회 운영)
- 진로탐색(본관 1과정, 분관 6과정)

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
융합인재 독서강연회	'18.1~12월	1,000명(200명×5회)
토요과학 강연회	'18.1~12월	5,000명(250명×20회)
일반고 전성시대 지원 동아리천체관측활동	'18.1~12월	380명(19명×20교)
일반고 전성시대 토요과학 프로그램	'18.1~12월	570명(19명×30회)
과학우수동아리 부스체험	'18.1~12월	1,200명(600명×2회)
본관 중1자유학기제 과학탐구교실	'18.6~10월	3,200명(20명×4학년×40일)
남산 중1자유학기제 과학탐구교실	'18.7~9월	800명(25명×2학년×16일)
남산 중1자유학기제 수학탐구교실	'18.7~9월	400명(25명×1학년×16일)
동부 중1자유학기제 과학탐구교실	'18.5~6월, 10~11월	1,750명(25명×70학년)
동부 중1자유학기제 수학탐구교실	'18.5월, 10월	1,750명(25명×70학년)
남산 전환기 특별 프로그램 운영	'18.10~12월	900명(25명×3학년×12일)
남부 전환기 특별 프로그램 운영	'18.11~12월	660명(22명×2학년×15일)
직업체험프로그램	'18.3~12월	30명(10명×3회)

추진 계획

- 우수 연구자 및 우수 교사들의 강의를 통해 최신 과학정보에 대한 이해와 과학문화 저변 확대
 - 융합인재 독서강연회, 토요과학 강연회 운영
- 일반고 전성시대 운영을 통해 고등학교의 과학 탐구·실험 능력 제고
- 과학우수동아리 부스체험 운영을 통한 과학동아리 탐구활동 발표의 장
- 과학·수학 탐구실험 및 조작 활동, 융합과학탐구활동, 환경탐구활동, 과학·수학놀이체험활동 등을 통한 이공계 진로 탐색
 - 중1자유학기제과학탐구교실, 남산 중1자유학기제과학·수학탐구교실, 동부 중1자유학기제과학·수학탐구교실 운영
- 과학탐구실험 및 조작활동, 주변 문화체험 연계 활동을 통해 학생들의 이공계 진로탐색 기회 제공
 - 남산 전환기특별프로그램, 남부 전환기특별프로그램 운영

추진 일정

추진 내용	추진시기
강연회 및 진로탐색 체험활동 운영 계획 수립	'18.1~2월
강연회 및 진로탐색 체험활동 안내 및 홍보	'18.2~3월
강연회 및 진로탐색 체험활동 운영	'18.1~12월
평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
융 합 인 재 독서강연회	3,060	3,560	800	800	800	660
			강연회운영	강연회운영	강연회운영	강연회운영

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
토요과학 강연회	(한국연구재단 별도예산)	12,000 (한국연구재단 별도예산)				
일반고 전성시 대 지원 동아리 단체관측활동	7,000	6,950	1,048 인건비,재료비 등 운영비	2,282 인건비,재료비 등 운영비	2,280 인건비,재료비 등 운영비	1,390 인건비,재료비 등 운영비
일반고 전성 시대 토요과학 프로그램	특별교부금	9,400				
과학우수동아리 부스체험	5,800	5,800		5,300 부스운영	500 부스운영	
본관 중1자유 학기제 과학 탐구교실	과학창의력교실 에 포함	50,820				
남산 중1자유 학기제 과학 탐구교실	남산과학창의력 교실에 포함	1,000				
남산 중1자유 학기제 수학 탐구교실	남산수학창의력 교실에 포함	1,000				
동부 중1자유 학기제 과학 탐구교실	동부과학창의력 교실에 포함	3,125				
동부 중1자유 학기제 수학 탐구교실	동부수학창의력 교실에 포함	600				
남산 전환기 특별 프로그램 운영	남산수학·과학 창의력교실에 포함	1,000				
남부 전환기 특별 프로그램 운영	남부과학창의력 교실에 포함	16,230				
직업체험프로그램	비예산	비예산				
계	15,860	111,485	1,848	8,382	3,580	2,050

1-3 미래인성을 키우는 생태환경교육 강화

□ 사업 개요

○ 목적

- 원예활동을 통한 체험 학습 기회 제공 및 생태감수성 함양
- 친환경 생태환경교육을 통한 미래인성 교육 강화
- 「서울학생 꽃과 친구되다」 프로그램의 학교 현장 안착

○ 주요 사업

- 학교정원가꾸기(본관 관리자 5과정, 동부·남부 교사 각 3과정)
- 숲에서 놀자(과학창의력교실 프로그램과 연계하여 20일 운영)
- 가족생태환경교실(본관 1과정, 분관 1과정)

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
학교정원가꾸기 연수	'18.5-9월	관리자 320명(32명×10개반) 교사 192명(32명×6개반)
숲에서 놀자	'18.5-9월	1,200명(20명×4학년×15일)
본관 토요일가족생태환경교실	'18.1~10월	720명(15명×4학년×12회)
남부 토요일가족생태환경교실	'18.1~12월	400명(20명×20기)

□ 추진 계획

○ 학교정원가꾸기

- 서울시 협력사업인 ‘서울학생, 꽃과 친구가 되다’ 연계사업으로 운영
- 관리자 과정(본관), 교사 과정(동부, 남부분관)으로 나누어 시행

○ 숲에서 놀자

- 과학전시관 시설을 활용하여 숲체험, 도심 속 농경문화체험 프로그램 제공
- 활동시간 : 09:30 ~ 14:50 [학년 당 1시간씩 운영]

- 활동주제 : 숲체험, 도심 속 농경문화(벼문화·김장문화 등) 체험
- 생태감수성 함양을 위한 생태환경 체험학습 기회 제공
- 본관 토요일가족생태환경교실, 남부 토요일가족생태환경교실 운영

추진 일정

추진 내용	추진시기
생태환경 연수 및 프로그램 운영 계획 수립	'18.1~2월
생태환경 연수 및 프로그램 안내 및 홍보	'18.2~3월
생태환경 연수 및 프로그램 운영	'18.1~12월
평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
학교정원 가꾸기 연수		4-2 연수 예산 참조				
숲에서 놀자	과학창의력교실 에 포함	44,400				
본관 토요일가족 생태환경교실	7,920	4,680		4,120 강사료, 재료비	1,520 강사료, 재료비	2,280 강사료, 재료비
남부 토요일가족 생태환경교실	4,213	3,814	700 인건비, 재료비	1,500 인건비, 재료비	1,500 인건비, 재료비	513 인건비, 재료비
계	12,133	52,894	700	5,620	3,020	2,793

작성 자

기획운영부장 : 김호산 ☎ 881-3008

기획운영부 교육연구사 : 이명숙 ☎ 3021

교육연수부장 : 김종안 ☎ 881-3010

교육연수부 교육연구사 : 최영태 ☎ 3041

2

미래 역량을 갖춘 과학 인재 양성

2-1

미래 학력을 키우는 과학교육 운영

□ 사업 개요

○ 목적

- 4차 산업혁명 시대를 대비하는 과학적 재능과 자질 함양의 기회 제공
- 과학적 탐구과정을 통해 문제발견력, 창의력, 자기주도적 학습역량 강화
- 과학적 지식의 종합능력, 활용능력, 상상력 계발의 장 마련

○ 주요 사업

- 학생의 탐구능력을 신장하는 서울과학전람회, 서울학생과학발명품 경진대회, 서울청소년과학탐구대회, 서울학생탐구발표대회 운영
- 학생의 자기주도적 연구를 지원하는 과학탐구 멘토링제 운영

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
서울과학전람회	'18.3~4월	학생110점, 교원 10점
서울학생과학발명품경진대회	'18.4~5월	학생 160점, 지도논문 15점
서울청소년과학탐구대회	'18.5~6월	학생 200명
서울학생탐구발표대회	'18.9~10월	학생작품 220점
과학탐구 멘토링제	'18.1~12월	150명(50명×3회)

□ 추진 계획

○ 독창적이고 창의적인 탐구활동 장려

- 역대 입상작품 검색 시스템을 구축하고 선행 연구조사를 강화
- DB 구축 시 개인정보보호, 표절 방지 강화
- 아이디어의 독창성과 자기주도성, 탐구과정의 적절성을 평가

- 위·모작 및 대필 등 불공정행위를 차단하는 심사시스템을 가동하고 사안 발생 시 엄정 대처
- 미래과학자의 청나비 실천서약을 통한 연구윤리교육 강화
- 지도교사의 연구윤리교육 등 적극적인 지도활동 유도
- 학생의 자기주도적 연구 지원
 - 탐구대회 준비학생 및 출품학생에게 수준별 멘토링제 운영
 - 전국대회 출품 학생의 개인별 심화 연구 맞춤식 지도

추진 일정

추진 내용	추진시기
대회별 개최요강 수립 및 안내	'18.2월
대회 예선·본선 진행	'18.3~11월
전국대회 참가자 교육 및 중간지도	'18.4~12월
전국대회 참가	'18.5~10월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
서울과학전람회	56,960	47,588	20,700 대회운영	30,260 전국대회 지도, 과학동아리 멘토링운영		6,000 과학동아리 멘토링운영
서울학생과학 발명품경진대회	30,600	69,283		30,600 대회운영 전국대회지도		
서울 청소년 과학탐구대회	15,900	16,544		15,900 대회운영 전국대회지도		
서울 학생 탐 구발표대회	23,140	49,463			8,000 고교예선	15,140 본선, 전국대회지도
과학탐구 멘토링제	과학전람회 예산에 포함	8,600				
계	126,600	191,478	20,700	76,760	8,000	21,140

2-2 창의·융합 역량을 키우는 과학영재교육 운영

□ 사업 개요

- 목적
 - 영재교육기관 운영에 대한 정보 공유 및 담당교원의 전문성 신장
 - 창의·융합형 영재교육 프로그램 개발과 선행교육을 배제한 선발도구 개발을 통한 영재교육 운영 지원
 - 학생의 능력을 조기에 발굴하고 맞춤형 영재교육 운영을 통해 개인의 자아실현 도모
- 주요 사업
 - 영재교육 전문성 신장 : 영재교육대상자 선발도구 개발, 영재교육 담당교원 워크숍 운영
 - 자료 개발 보급·지원 : 영재교육 프로그램 개발

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
영재교육 담당자 워크숍	'18.1~4월	466명(영재교육담당교원)
창의융합형 영재교육 프로그램 개발	'18.1~12월	4주제, 총16차시
영재교육대상자 선발도구 개발	'18.9~12월	44종
과학전시관 영재교육원(중2과정 신설)	'18.1~11월	416명

□ 추진 계획

- 영재교육 지원 기능 강화
 - 타당하고 신뢰로운 창의적 문제해결력 검사 도구 개발
 - 서울영재교육정책 안내, 우수사례 발표 워크숍
 - 영재교육현장에서 사용할 수 있는 창의·융합형 영재교육 프로그램 개발 보급

- 중학교 2학년 수학·과학 분야 영재반 운영(본관, 남산·동부·남부분관)
- 고등학교 1·2학년 수학·과학 분야 영재반 운영(본관)

추진 일정

추진 내용	추진시기
업무별 기본계획 수립·시행	'18.1~3월
영재교육담당교원 워크숍 실시	'18.4월
창의융합형 영재교육 프로그램 개발	'18.5~12월
영재교육대상자 선발도구 개발	'18.9~12월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
영재교육 담당자 워크숍	5,636	8,300		5,636 워크숍 실시		
창의 융합형 영재교육 프로그램 개발	교육부 특교	30,000 (교육부 특교)				
영재교육대상자 선발도구 개발	78,950	86,100				78,950 선발도구개발
과학전시관 영재교육원 (중2과정신설)	352,128	137,903	64,412 교재비, 영재교육원 운영	63,069 재료비, 영재교육원 운영	99,962 재료비, 캠프, 영재교육원 운영	124,685 재료비, 캠프, 영재교육원 운영
계	436,714	262,303	64,412	68,705	99,962	203,635

2-3 협력적 상상력을 키우는 창의교육 활성화

□ 사업 개요

○ 목적

- 창의발명분야에 흥미와 창의적 잠재력을 갖춘 미래인재 육성
- 학생·교사의 연구과제 해결을 위한 첨단과학기자재 및 실험실 제공을 통한 이공계 분야 진로 탐색 지원

○ 주요 사업

- 창의발명교육센터 : 기초, 심화, 특허, 발명 영재 등 4과정
- 개방형 실험실(Open Lab) : 개인 및 과학동아리 탐구활동 지원

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
창의발명교육센터	'18.1~12월	4,000명(25명×4학급×40일) 800명(20명×5학급×8일)
개방형 실험실(Open-Lab) 운영	'18.1~12월	2,000명(10명×200일)

□ 추진 계획

○ 창의발명교육센터 운영

- 기초반, 심화반, 특허반, 발명 영재반, 발명 페스티벌 운영

○ 개방형 실험실(Open-Lab) 운영

- 대상 : 초·중·고 학생 및 교원
- 시간 : 화~금 13:00~21:00(학기중), 09:00~18:00(토요일 및 방학)
- 활동주제 : 개인 탐구실험 및 과학동아리 체험활동 지원

추진 일정

추진 내용	추진시기
창의교육 지원 운영 계획 수립	'18.2월
창의교육 지원 안내 및 홍보	'18.2~3월
창의교육 지원 운영	'18.1~12월
평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
창의발명 교육센터	39,859	52,755	9,750	10,609	9,750	9,750
			센터운영	센터운영	센터운영	센터운영
개방형 실험실 (Open-Lab)운영	63,513	59,144	3,970	23,820	23,820	11,903
			재료비,운영비, 인건비	재료비,운영비, 인건비	재료비,운영비, 인건비	재료비,운영비, 인건비
계	103,372	111,899	13,720	34,429	33,570	21,653

작성 자

기획운영부장 : 김호산 ☎ 881-3008

기획운영부 교육연구사 : 이명숙 ☎ 3021

교육연수부장 : 김종안 ☎ 881-3010

교육연수부 교육연구사 : 최영태 ☎ 3041

3

혁신미래를 준비하는 과학교육 지원

3-1

혁신미래를 위한 과학교육 연구 기능 강화

사업 개요

○ 목적

- 혁신미래 과학교육을 선도하는 과학전시관의 연구기능 강화
- 과학교육 연구 활성화 및 과학수업의 혁신사례 전파
- 다양한 과학교육 우수 사례의 개발·보급으로 현장 과학교육 지원

○ 주요 사업

- 과학교육 연구센터 : 자료 구입 및 교사 연구 지원
- 서울과학교육 : 책자 발간
- 학생특기지도연구대회 : 입상한 교사에게 연구실적 인정

추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
과학교육 연구센터	'18.1~12월	도서 500점, 정기간행물 10종, 대회자료집 4종
서울과학교육 발간	'18.1~12월	2회 발행 (6,400부)
학생특기지도연구대회	'18.10~11월	교원 30명

추진 계획

○ 과학교육 연구센터의 연구지원 기능 강화

- 「과학 수업 및 평가 방법 개선 연구」분야의 학교교육력 제고 연구교원(팀) 지정·운영
- 과학교육 연구센터의 과학교육 자료 생산 및 제공, 공유 활성화

- 과학교육 및 융합인재교육의 방향을 제시하는 서울과학교육 제작
 - 과학교육 우수사례, 과학교사 활동, 혁신 수업사례 발굴·보급
- 교원의 연구분위기 조성을 위한 학생특기지도연구대회 운영
 - 지도 우수사례 일반화

추진 일정

추진 내용	추진시기
과학교육 연구센터 운영	'18.1~12월
서울과학교육 발간	'18.6월, 12월
학생특기지도연구대회	'18.10~11월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
과학교육 연구센터	21,020	25,193	5,300	5,300	5,300	5,120
			도서, 간행물 구입	도서구입, 연구지원	도서구입	도서구입, 자료집 제작
서울과학교육 발간	48,740	58,500	41,100	3,820	2,070	1,750
			편집인쇄비	21호 발간	원고료	22호 발간
학생 특기 지도연구대회	1,720	1,690				1,720
						대회 운영
계	71,480	85,383	46,400	9,120	7,370	8,590

3-2 안전한 과학실험을 위한 지원 강화

사업 개요

○ 목적

- 과학실험 관련 안전성 제고를 통한 안전한 과학실 운영
- 안전이 담보된 과학실험을 통한 탐구·실험 중심의 과학교육 활성화
- 실험실 안전에 대한 교사의 전문성 향상

○ 주요 사업

- 과학과 실험안전 지도자료 : 개발 후 고등학교에 보급
- 과학실험 안전연수 : 실험실 안전관리 및 안전사고 대처 요령
- 과학실험 안전교육 현장지원 : 컨설팅단 구성 및 안내

추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
과학실험 안전교육 현장지원	'18.1~10월	1회
과학실험 안전연수	'18.1~12월	자격·직무연수 시 포함해서 실시
과학과 실험안전 지도자료 개발·보급	'18.1~12월	1회 발행 (700부)

추진 계획

○ 과학과 실험안전 지도자료 개발·보급

- 대상 : 서울시교육청 관내 고등학교
- 주제 : 실험실 안전사고 사례 및 대처법 소개
- 배부 : 서울 관내 고등학교 각 1부 씩 배부

○ 과학실험 안전연수

- 대상 : 과학과 자격연수 및 직무연수 대상자 전원
- 주제 : 실험실 안전관리 및 안전사고 대처 요령

- 운영 : 자격연수 및 직무연수 운영 시 교육과정에 안전 관련 교육 과정을 포함하여 실시
- 과학실험 안전교육 현장지원
 - 대상 : 서울시교육청 관내 초·중·고
 - 내용 : 현장 지원 컨설팅단 구성 후 단위학교에 명단 안내

추진 일정

추진 내용	추진시기
업무별 기본계획 수립·시행	'18.3월
과학과 실험 안전 지도자료 개발·보급	'18.4~12월
과학실험 안전연수	'18.1~12월
과학실험 안전교육 현장지원 컨설팅단 구성 및 안내	'18.4~10월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
과학실험 안전 교육 현장지원	비예산	비예산				
과학실험 안전연수	비예산	비예산				
과학과 실험 안전 지도자료 개발보급	융합인재지도자료 예산에 포함	2,000				
계	0	2,000	0	0	0	0

3-3 과학전시관 인프라 확충

□ 사업 개요

- 목적
 - 과학과 교육과정과 연계한 학생의 창의적 체험활동 지원
 - 인적·물적 지원을 통한 학생의 창의성과 자기주도적 창작 능력 개발
 - 권역별 교사연수 및 학생체험활동 확대
- 주요 사업
 - 연수 참여의 편리성을 위한 연수협력학교 선정·운영

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
연수 협력학교 운영	'18.1~12월	3교

□ 추진 계획

- 연수 협력학교 운영
 - 연수 참여의 편리성을 위한 직무연수 중심학교로 운영
 - 3교 운영 (본관 및 분관의 접근성을 고려해서 선정)
 - 연수 운영에 필요한 예산과 강사 등 지원 (1교당 500만원 내외)

□ 추진 일정

추진 내용	추진시기
연수 협력학교 운영 기본계획 수립	'18.1~2월
연수 협력학교 선정	'18.3월
연수 협력학교 연수 운영	'18.3~12월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

□ 예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
연수 협력학교 운영	15,600	15,600	600	15,000	-	-
			학교 선정	운영비 지원	-	-
계	15,600	15,600	600	15,000	0	0

작성 자

기획운영부장 : 김호산 ☎ 881-3008

기획운영부 교육연구사 : 이명숙 ☎ 3021

교육연수부장 : 김종안 ☎ 881-3010

교육연수부 교육연구사 : 최영태 ☎ 3041

4

연구하며 가르치는 과학교사 역량 강화

4-1 과학수업 혁신을 위한 자료 개발·보급

사업 개요

○ 목적

- 개정 교육과정 적용을 위한 다양한 교수·학습자료 제작 및 보급
- 과학교과 수업의 질적 향상을 위한 교수 방법 지원
- 생물 관찰·체험학습 활동을 통한 환경교육 및 인성교육 지원

○ 주요 사업

- 과학탐구실험 교육자료 개발 및 정보 제공을 위한 과학수업 지도 자료 개발·보급
- 과학과 교육과정에 따른 생물 학습자료 공급

추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
과학수업 지도 자료 개발·보급	'18.1~12월	고등학교 자료 3종, 2,100부
생물 학습자료 공급	'18.1~11월	1,300교 (초·중·고)

추진 계획

○ 과학수업 지도 자료 개발·보급

- 대상 : 초·중·고 과학 교사
- 내용 : 수업에 활용할 수 있는 교수·학습자료 제공
개발 자료 활용을 위한 교사 워크숍 실시

○ 생물 학습자료 제공

- 대상 : 초·중·고 학교

- 내용 : 과학과 교육과정에 따른 생물 학습자료의 적기 공급

배양 가능한 생물의 종을 확대하여 예산 절감 방안 모색

□ 추진 일정

추진 내용	추진시기
업무별 기본계획 수립·시행	'18.3월
과학수업 지도 자료 개발 및 보급	'18.4~11월
과학수업 지도 자료 활용 워크숍	'18.11~12월
생물 학습자료 공급	'18.3~11월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

□ 예산 집행 계획

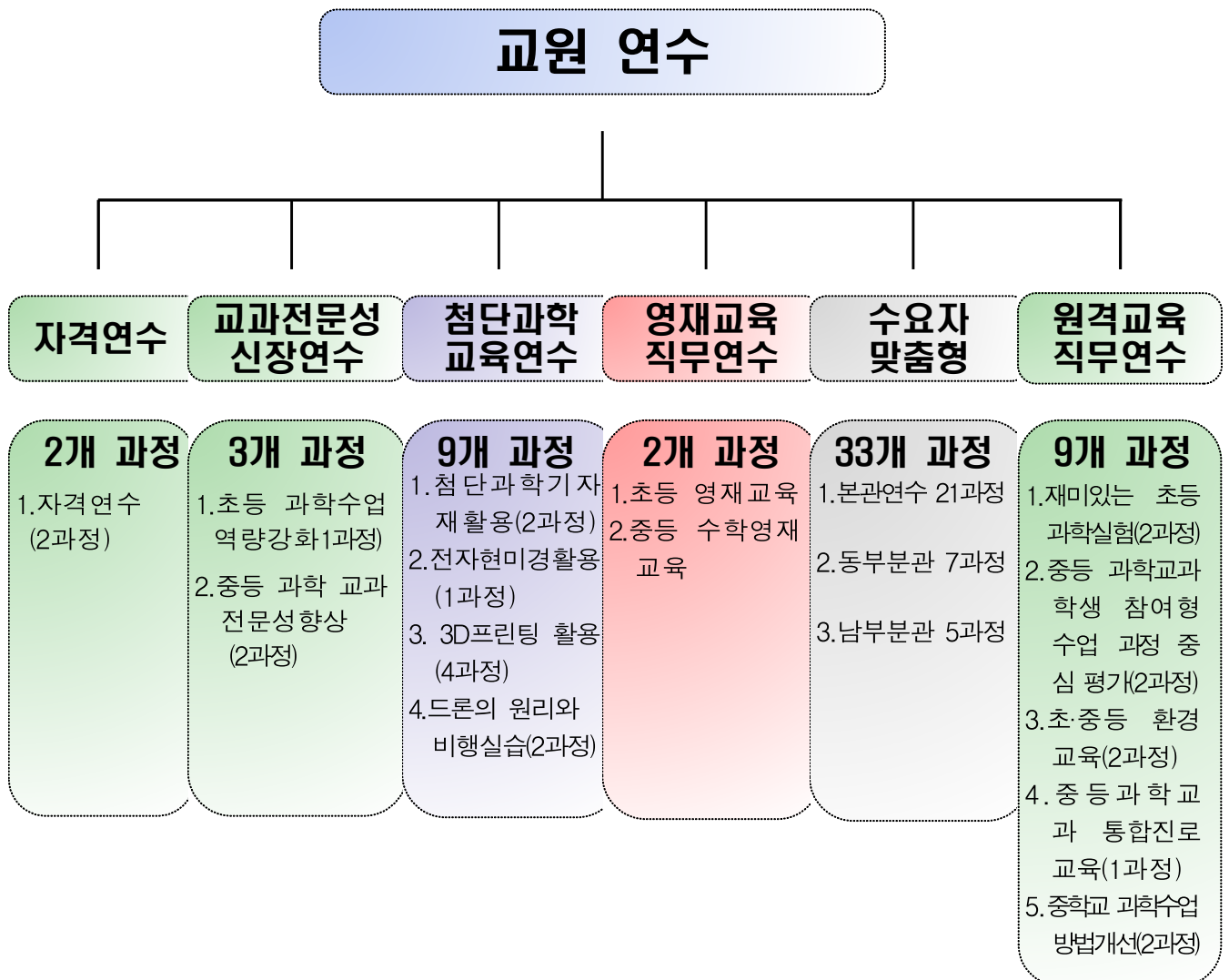
(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
과학수업 지도 자료 개발보급	31,620	29,620		3,120 원고료	15,900 원고료	12,600 책자발간
생물 학습자료 공급	8,400	5,630		2,800 학습자료공급	2,800 학습자료공급	2,800 학습자료공급
계	40,020	35,250	0	5,920	18,700	15,400

4-2 과학교사의 핵심 역량 제고를 위한 맞춤형 연수 운영

□ 사업 개요

- 목적 : 과학·수학교원의 수업전문성 역량 강화 및 자질 함양
- 대상 : 서울특별시교육청 소속 초·중등 교원 및 교육전문직원
- 과정 : 자격연수 2과정, 과학교과전문성향상연수 3과정, 첨단과학기술자재활용연수 9과정, 영재교육직무연수 2과정, 수요자맞춤형연수 33과정, 원격교육직무연수 9과정 등 총 58과정



□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
중등 과학과 1급 정교사 자격연수(2과정)	7.19~8.8	72명(36명×2과정)
초등 과학수업 역량강화(1과정)	8.6~8.10	32명(32명×1과정)
중등 과학교과 전문성향상(2과정)	8.6~8.10	64명(32명×2과정)
첨단 과학기자재 활용(2과정)	11.5~11.9	40명(20명×2과정)
전자현미경 활용(1과정,신규)	10.22~10.26	20명(20명×1과정)
3D 프린팅 활용(4과정)	4.9~4.13 4.16~4.20 9.3~ 9.10~9.14	80명(20명×4과정)
드론의 원리와 비행실습(2과정)	4.9~ 9.3~9.7	56명(28명×2과정)
초등 영재교육(1과정)	1.16~1.26	32명(32명×1과정)
중등 수학영재교육(1과정)	1.16~1.26	32명(32명×1과정)
2015 개정 교육과정 통합과학(1과정)	10.15~10.19	32명(32명×1과정)
과학 교육의 발전적 성장(1과정)	5.17~5.18	30명(30명×1과정)
관리자를 위한 학교정원 가꾸기(10과정)	4.9~4.13 4.16~4.20 4.23~4.27 5.8~5.14 9.17~9.21	32명(32명×2개반 ×5과정)
교사를 위한 학교정원 가꾸기(3과정,동부)	5.28~6.1	96명(32명×3과정)
교사를 위한 학교정원 가꾸기(3과정,남부)	5.14~5.18	96명(32명×3과정)
초등 과학실험(1과정)	1.15~1.19	32명(32명×1과정)
중등 과학실험(2과정)	1.22~1.26	64명(32명×2과정)
참여 중심의 과학수업 디자인(3과정,신규)	5.14~5.18	96명(32명×3과정)
찾아가는 과학체험활동(3과정,신규)	1~2월,7~8월	66명(22명×3과정)
다양한 수학체험활동(2과정,동부)	7.30~8.1	64명(32명×2과정)
재미있는 과학체험활동(2과정,동부)	7.30~8.1	64명(32명×2과정)
교구를 활용한 수학체험활동(2과정,남부)	10.15~10.19	64명(32명×2과정)
재미있는 초등과학실험(2과정)	4.23~5.18 10.22~11.16	240명(120명×2과정)
중등과학교과 학생참여형수업과 과정중심 평가(2과정,신규)	6.25~7.20 9.10~10.5	240명(120명×2과정)
초·중등 환경교육(2과정)	5.7~6.1 10.15~11.9	360명(180명×2과정)
중등과학교과 통합진로교육(1과정)	4.9~5.4	200명(200명×1과정)
중학교 과학수업방법개선(2과정)	5.28~6.22 9.24~10.19	240명(120명×2과정)

□ 추진 계획

- 공모를 통한 연수 우수강사 인력풀 확충
 - 학교 현장 및 교육청, 교육지원청, 주요대학 대상 연수강사 공개 모집
 - 기존 연수강사에 대한 평가 결과를 토대로 우수강사인력풀 통합 작성
 - 매년 우수강사 공모 및 연수생 만족도 실시를 통해 우수 강사풀 업데이트
- 교육경력에 따른 생애주기별 연수 강화 및 핵심역량 변화에 발맞춘 신규 연수 적극 개발
 - 생애주기별 요구되는 핵심역량 분석을 통해 교육경력별 연수 확충
 - 첨단매체 활용 및 첨단과학 관련 연수 추가 신설 : 전자현미경 활용 직무연수 운영
- 교사 실험능력 및 지도역량 향상을 위한 과학실험 연수 강화
 - 학생 참여 중심의 과학수업 디자인 직무연수 운영
 - 중등 과학실험(2과정), 초등 과학실험(1과정) 직무연수 운영
- 수요자 중심의 맞춤형 연수 개설
 - 수요자맞춤형직무연수 설문조사 실시(6~7월) 및 분석결과를 차년도 연수계획에 반영
 - 특정연수의 연수 장소·기간 다양화 개설 : 분관 및 협력학교 활용 및 시기, 장소를 달리하여 동일 연수 개설을 통한 선택기회 확대
 - 교육지원청과의 연수 정보 공유 및 업무 협조를 통해 찾아가는 연수 구현
 - 찾아가는 과학체험활동(3과정) 직무연수 신규 운영
 - 교육훈련비 예산 편성으로 교육연수생 만족도 향상

추진 일정

추진 내용	추진시기
2018 교원연수 운영계획 수립	'18.1월
2018 연수 우수강사 공모	'18.1~2월
2018 교원연수과정 안내 및 홍보	'18.3월
각 연수별 세부운영계획 수립 및 운영, 결과 보고	'18.1~12월
추진실적분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
자격연수	44,228	44,228		24,228 연수준비	20,000 운영 및 강사비	
중등 과학 교과 전문가과정	12,600	12,600			12,600 운영 및 강사비	
초등 과학 수업 역량강화	6,840	6,840		840 연수준비	6,000 운영 및 강사비	
첨단과학기술기자재 활용	8,000	8,000		4,000 연수준비	4,000 운영 및 강사비	
전자현미경 (신규)	5,850	0			5,850 운영 및 강사비	
3D프린팅 활 용	21,930	16,700		15,965 운영 및 강사비	5,965 운영비	
드론의 원리와 비행실습	12,200	10,200		6,100 운영 및 강사비	6,100 운영 및 강사비	
천체망원경활용 (종료)	0	8,430				
초·중등 과학 영재교육(종료)	0	26,622				
초등영재 및 중등 수학영재교육	24,952	24,952	24,952 준비 및 운영비			

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
원격연수 [5과정 중 중등 과학교과 학생 참여형 수업과 과정중심 평가 (2과정) 신규]	88,380	73,380	20,500 SMS이용료, 통합교육 연수시스템 공동활용 분담금	22,000 SMS이용료, 운영수당 신규컨텐츠개발 착수용역 선급	2,840 SMS이용료, 운영수당, 신규컨텐츠개발 진행(심사, 검토수당)	43,040 SMS이용료, 인건비 신규컨텐츠개발 원료·용역준공금 및 조달수수료
2015 개정교육 과정 통합과학	4,750	4,750				4,750 운영 및 강사비
과학교육전문직 역량강화	10,676	9,676		10,676 운영 및 강사비		
관리자를 위한 학교정원 가꾸기	79,960	79,600	31,960 연수 준비	24,000 운영 및 강사비	24,000 운영 및 강사비	
교사를 위한 학교 정원 가꾸기(동부)	25,200	25,200	20,200 연수준비	5,000 운영 및 강사비		
교사를 위한 학교 정원 가꾸기(남부)	25,200	25,200	20,200 연수물품	5,000 강사료		
중등과학실험	11,780	11,780	11,780 운영 및 강사비			
초등과학실험	5,890	5,890	5,890 운영 및 강사비			
학생 참여 중심의 과학수업 디자인 (신규)	11,650	0		11,650 운영 및 강사비		
찾아가는 과학 체험활동(신규)	33,590	0	33,590 운영 및 강사비			
수요자 맞춤형 연수 수요조사	200	200		200 운영비		
교육훈련비지원 (신규)	10,944	0	2,736 운영비	2,736 운영비	2,736 운영비	2,736 운영비
거꾸로 과학수 업의 스마트한 활용(종료)	0	4,750				
수학체험활동 (동부)	10,830	14,180	4,730 연수준비	6,100 운영 및 강사비		
과학체험활동 (동부)	10,830	9,230	4,730 연수준비	6,100 운영 및 강사비		
교구를 활용한 수학체험활동(남부)	13,110	12,410		13,110 물품, 강사료		
계	479,590	434,818	181,268	157,705	90,091	50,526

4-3 과학교사의 연구 역량 강화를 위한 네트워크 구축 지원

□ 사업 개요

○ 목적

- 교육연구에 대한 현장교원의 적극 참여 및 학교교육의 질적 수준 향상
- 수업 · 평가방법 개선 연구 및 실천 활성화로 교원 전문성 신장
- 최신 과학교육 동향 파악 및 창의융합인재교육 지원

○ 주요 사업

- 과학교사들의 연구기회 확대 제공 및 적극적인 참여 유도를 위한 과학교육 학교교육력 제고 연구교원(팀) 사업 운영
- 수업정보 나눔과 공유 온라인시스템 운영
- 세계 주요나라 과학교과서 전시회 및 워크숍운영

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
과학교육 학교교육력 제고 연구교원	'18.1~12월	32명
수업정보 나눔과 공유 온라인시스템	'18.1~12월	커뮤니티 3개, 신규콘텐츠 100건
세계과학교과서 전시회(신규)	'18.1~12월	전시회 1회, 워크숍 1회

□ 추진 계획

○ 과학교육 학교교육력 제고 연구교원

- 대상 : 국 · 공 · 사립 초 · 중등 현직교원
- 영역 : 과학 수업 및 평가방법 개선 연구
- 내용 : 연구교원(팀) 운영으로 현장 과학교육 연구 추진 및 우수사례 보급
연구교원(팀) 중 70% 이내에서 유공교원 선정

○ 수업정보 나눔과 공유 온라인시스템

- 대상 : 초 · 중등 교사

- 내용 : 홈페이지 개선을 통한 온라인 정보나눔 시스템 구축
학교급별 커뮤니티 구성 및 각종 게시판, 자료실 운영

○ 세계과학교과서 전시회 운영

- 대상 : 초·중등 교원 및 과학교육전문가, 학생, 일반인
- 내용 : 미국, 프랑스, 싱가포르 등 국외 과학교과서 및 과학교육 자료 전시 및 워크숍운영

추진 일정

추진 내용	추진시기
업무별 기본계획 수립·시행	'18.2월
과학교육 학교교육력 제고 운영	'18.3~11월
수업정보 나눔과 공유 온라인시스템 구축	'18.3~5월
수업정보 나눔과 공유 온라인시스템 운영	'18.3~12월
세계과학교과서 전시회 및 워크숍운영	'18.5~12월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
과학교육 학교교육력 제고 연구교원	2,120	1,000	400 사전연수			1,720 유공교원심사
수업정보나눔과 공유온라인시스템	비예산	비예산				
세계과학교과서전시회(신규)	7,784	-		7,784 교과서 전시회운영		
계	9,904	1,000	400	7,784	0	1,720

작성 자

기획운영부장 : 김호산 ☎ 881-3008

기획운영부 교육연구사 : 이명숙 ☎ 3021

교육연수부장 : 김종안 ☎ 881-3010

교육연수부 교육연구사 : 최영태 ☎ 3041

5

사회와 소통하는 과학문화 확산

5-1

마을과 함께하는 과학교육 프로그램 운영

사업 개요

○ 목적

- 전문가와 주민, 학생과 성인이 모두 함께 참여할 수 있는 환경 조성
- 마을과 함께하는 과학축제로 과학문화 저변 확대 및 과학·기술에 대한 이해 증진

○ 주요 사업

- 융합과학체험마당(상반기, 하반기 2회 운영)
- 혁신교육지구와 연계한 협력사업 운영(분관 2과정)

추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
과학체험마당	4.14~15 10.13~14	60,000명
마을 속 남부 과학창의력교실	'18.8~10월	1,000명(20명×2학급×25일)
마을 속 남부 토요가족생태환경교실	'18.1~12월	480명(20명×24기)

추진 계획

○ 과학체험마당

- 대상 : 학생, 교사, 일반인
- 장소 : 서울특별시과학전시관 야외마당 및 시청각실
- 내용 : 40개의 체험부스, 전시회 및 특별공연 운영 등
※ 상반기(우주·항공, 생태·환경 관련), 하반기(STEAM 관련)

○ 혁신교육지구와 연계한 협력사업 확대 운영

- 상호협력협약 체결 및 공동 프로그램 개발·운영
- 분관(2과정, 구로구/금천구)

추진 일정

추진 내용	추진시기
융합과학체험마당 기본계획 수립	'18.1월
융합과학체험마당(우주·항공, 생태·환경) 운영	'18.4.14~4.15
융합과학체험마당(서울과학축전) 운영	'18.10.13~10.14
융합과학체험마당 결과보고서 정리	'18.11~12월
혁신교육지구 연계 사업 운영	'18.1~12월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
과학체험마당	152,760	148,600	109,200 학교교부 등 운영 준비	1,490 상반기 운영	41,250 학교교부	820 하반기 운영
마을 속 과학 옹달샘 창의 과학교실	폐지	28,000 (관악혁신지구 별도예산)				
마을 속 과학 옹달샘 가족 별 헤는 밤	폐지	7,000 (관악혁신지구 별도예산)				
마을 속 남부 과학창의력교실	(구로구, 금천구 별도예산)	55,650 (구로구, 금천구 별도예산)				
마을 속 남부 토요가족생태 환경교실	(구로구 별도예산)	9,350 (구로구 별도예산)				
계	152,760	248,600	109,200	1,490	41,250	820

5-2 과학분야 교육나눔 및 교류 활성화

사업 개요

- 목적
 - 인적 · 물적 자원 교육나눔 체제 구축으로 과학교육 활성화 기반 마련
 - 유관기관 협력 강화를 통한 과학교육 교류 활성화 도모
- 주요 사업
 - 과학금빛자원봉사단 (본관, 남산분관, 남부분관)
 - 유관기관 협력체제 구축 (MOU체결, 전시물 공유 등)

추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
과학금빛자원봉사단 운영	'18.1~12월	35명
유관기관 협력체제 구축	'18.1~12월	2기관

추진 계획

- 과학금빛자원봉사단 운영
 - 대상 : 퇴직교원 및 지역사회 봉사활동 경력자 38명
 - 시간 : 1일 3시간, 주 3회 이상
 - 내용 : 과학체험학습장, 자연관찰원 등 전시물 설명 및 안내
- 유관기관 협력체제 구축
 - 대상 : 연구기관 및 유관기관
 - 내용 : MOU를 통한 상호 교류 및 전시물 공유

추진 일정

추진 내용	추진시기
사업별 세부추진계획 수립	'18.1월
과학금빛자원봉사단 운영	'18.1~12월
유관기관 협력체제 구축	'18.1~12월
추진실적 분석 및 평가	'18.12월

예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
과학금빛자원 봉사단 운영	63,586	63,586	15,897 과학금빛 자원봉사단운영	25,897 과학금빛 자원봉사단운영	10,896 과학금빛 자원봉사단운영	10,896 과학금빛 자원봉사단운영
유관기관 협력체제 구축	비예산	비예산				
계	63,586	63,586	15,897	25,897	10,896	10,896

5-3 평생교육으로서의 과학문화 확산

□ 사업 개요

○ 목적

- 학생 · 시민의 과학에 대한 관심을 고양하고 과학적 마인드 제고
- 창의적 과학체험 활동을 지원하는 학교 밖 과학교육기관의 역할 제고
- 생태체험학습을 통한 자연 친화적 성품을 함양하고 환경보존의 중요성과 생명존중 의식 고취

○ 주요 사업

- 본관 : 가상현실(VR) 교육실 및 메이커스페이스 조성, 과학체험 학습장, 자연관찰원, 생태학습관, 실험실습실, 천문대, 노후전시물 교체 · 제작
- 남산분관 : 탐구학습관, 천체투영실, 노후전시물 교체 · 제작, 수학체험관, 실험실 및 자연관찰원
- 동부분관 : 입체영상관, 생태학습관
- 남부분관 : 실험실 및 자연관찰원

□ 추진 목표

세부사업명	추진시기	물량
본관 과학체험학습장 운영	'18.1~12월	45,000명(5,625명×8월)
남산 탐구학습관 운영	'18.1~12월	70,000명
남산 수학체험관 운영	'18.1~12월	50,000명
동부 입체영상관 운영	'18.1~12월	14,850명
남산 노후전시물 교체 · 제작	'18.1~12월	2건
본관 실험실습실 운영	'18.1~12월	15,000명(30명×500시간)
본관 VR교육실 및 메이커스페이스 조성 (신규)	'18.3~12월	7,200명(20명×4학급×90일)

세부사업명	추진시기	물량
본관 자연관찰원 운영	'18.1~12월	58,000명(4,833명×12월)
본관 생태학습관 운영	'18.1~11월	55,000명(5,000명×11월)
남산 실험실 및 자연관찰원 운영	'18.1~12월	65,000명
동부 생태학습관 운영	'18.1~12월	15,300명
남부 실험실 및 자연관찰원 운영	'18.1~12월	30,000명
본관 천문대 운영	'18.1~12월	12,000명
남산 천체투영실 운영	'18.1~12월	60,000명

□ 추진 계획

- 가상현실(VR) 교육실 및 메이커 스페이스 조성
 - 대상 : 초·중등 학생 및 교원, 일반인
 - 내용 : 4차 산업혁명 인재 육성을 위한 가상현실(VR) 체험공간 조성 및 시설 구축
- 학교 밖 과학교육기관으로서 창의적 과학체험활동 지원
 - 시설물 점검·보수, 과학체험전시물 운영을 위한 일용직 근로자 채용, 탐구학습관 및 과학놀이체험마당 활용 프로그램 운영 등
 - 천문대 교육 프로그램 운영(동아리천체관측활동, 가족천문교실, 교사 직무연수 등), 천체투영실 운영
 - 입체영상체험, 수학체험활동(수학창의력교실, 토요일수학교실) 운영
- 스스로 즐기며 참여하는 환경·생태교육 지원
 - 본관 및 분관의 자연관찰원과 생태학습관에서 학생교육 프로그램과 시민교육 프로그램 운영
 - 생물 채집, 파종 및 식재, 식물 및 수생생물 관리

□ 추진 일정

추진 내용	추진시기
과학체험학습장 운영 계획 수립	'18.2월
과학체험학습 프로그램 안내 및 홍보	'18.2~3월
과학체험학습 프로그램 운영	'18.1~12월
평가	'18.12월

□ 예산 집행 계획

(단위: 천원, '18.1.31.현재)

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
본관 과학체험 학습장 운영	50,440	40,305	12,610 과학체험장운영	25,220 과학체험장운영	12,610 과학체험장운영	
남산 탐구 학습관 운영	182,338	169,490	48,712 남산탐구 학습관운영	61,952 남산탐구 학습관운영	42,612 남산탐구 학습관운영	29,062 남산탐구 학습관운영
남산 수학 체험관 운영	19,549	15,756	2,000 남산수학 체험관운영	6,000 남산수학 체험관운영	6,549 남산수학 체험관운영	5,000 남산수학 체험관운영
동부 입체 영상관 운영	40,855	36,129	16,774 동부입체영상관운영	7,800 동부입체영상관운영	8,481 동부입체영상관운영	7,800 동부입체영상관운영
본관 노후전시물 교체·제작	사업완료	60,700				
남산 노후전시물 교체·제작	54,420	66,720		54,420 남산노후 전시물교체제작		
본관 실험 실습실 운영	13,000	13,000	3,000 시설장비수선	6,000 실험실환경개선	4,000 실험실환경개선	

사업명	예산액		집행액 / 집행내용			
	'18	'17	1분기	2분기	3분기	4분기
본관 VR교육실 및 메이커스페이스 조성(신규)	218,800	신규	168,800 시설 및 환경 구축	50,000 장비 운영		
본관 자연관찰원 운영	36,283	29,953	9,000 자연관찰원 운영	9,142 자연관찰원 운영	9,141 자연관찰원 운영	9,000 자연관찰원 운영
본관 생태학습관 운영	45,264	44,945	10,000 생태학습관 운영 준비	12,500 생태학습관 운영	11,657 생태학습관 운영	11,107 생태학습관 운영
남산 실험실 및 자연관찰원 운영	23,908	24,001		13,908 남산실험실 및 자연관찰원 운영	6,000 남산실험실 및 자연관찰원 운영	4,000 남산실험실 및 자연관찰원 운영
동부 생태학습관 운영	51,655	49,353	12,324 동부생태영양관 운영	15,000 동부생태영양관 운영	14,670 동부생태영양관 운영	9,661 동부생태영양관 운영
남부 실험실 및 자연관찰원 운영	42,133	45,082	10,000 물품, 인건비	12,000 물품, 인건비	12,000 물품, 인건비	8,133 물품, 인건비
본관 천문대 운영	43,762	42,299	10,912 인건비, 운영비, 유형자산취득비	10,950 인건비, 운영비, 유형자산취득비	10,950 인건비, 운영비, 유형자산취득비	10,950 인건비, 운영비, 유형자산취득비
남산 천체투영실 운영	41,600	351,221	10,400 남산천체투영실 운영	10,400 남산천체투영실 운영	10,400 남산천체투영실 운영	10,400 남산천체투영실 운영
서울학생과학체험관타당성조사	명시이월	150,000				
계	864,007	1,138,954	314,532	295,292	149,070	105,113



현안업무

작성 자

기획운영부장 : 김호산 ☎ 881-3008

기획운영부 교육연구사 : 이명숙 ☎ 3021

1

서울학생과학체험관 건립

- ◆ 서울학생과학체험관 건립 계획(안) 교육감 결재(2017.08.04)
- ◆ 서울학생과학체험관 건립 타당성조사 교육부에 의뢰(2017.09.27)

추진배경 및 목적

- 서울학생의 창의적 사고역량과 과학적 의사소통을 키우는 체험 공간 필요
- 과학관 본래 기능인 체험기관, 교육센터, 연구센터로서 자리매김 필요
- 과학전시관의 연구실험동과 연계·운영되어 시너지효과 증대

추진 경과

- 2005. ~ 2016. : 학생체험관 건립 계획 지속 추진
※ 몇 번의 명칭변경을 거쳐 2016년 '서울학생과학체험관'으로 결정
- 2017. 3. : 건립추진위원회 구성 및 회의
- 2017. 8. : '서울학생과학체험관' 건립 기본계획(안) 교육감 결재
- 2017. 9. : 타당성조사를 위한 비용의 추가경정예산 반영
- 2017. 9. : 서울학생과학체험관 건립 타당성조사 의뢰(교육부)

건립개요(건축규모 및 공간배치)

구분	부지현황	층별	체험관동 건립
용도	자연녹지/공원용지	3층	메이커 스페이스, 꿈 실현실, 물질과 에너지 체험관
부지면적	5,510㎡ (1,670평)	2층	생명과 지구 체험관, 유명과학자 재현 실험실
연면적(㎡)	15,000㎡ (4,545평)	1층	미래직업 체험관, 기획전시실, 공연 예술실
건폐율	17.56%	지하1층	기계실, 공조실, 전시물 수장고, 주차장(100여대)
용적율	31.60%		

총 소요 예산 및 연차별 재원 확보 계획

○ 총 소요예산

(단위: 천원)

연면적	공사비		설계비 (3.91%)*	감리비 (5.36%)*	체험전시물	계
	공사비	㎡당 공사비				
15,000㎡	40,395,000	2,693	1,579,445	2,165,172	7,860,383	52,000,000

○ 연차별 재원확보 계획

(단위: 천원)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	계
국고	473,834	798,003	798,003	6,384,026	7,146,134	15,600,000
지방비	1,105,611	1,862,008	1,862,007	14,896,060	16,674,314	36,400,000
계	1,579,445	2,660,011	2,660,010	21,280,086	23,820,448	52,000,000

주요 현안

○ 타당성조사 이후 교육재정계획 및 공유재산심의까지 부서간 긴밀한 협조 필요

향후 추진 계획

사업단계	세부 내용	연도별 추진 일정						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
사업검토 (예산 반영전)	타당성 조사	'17.09~'18.03						
	중기지방교육 재정계획반영	'17.12~'18.05						
	재정투자심사 (자체·중앙)	'18.01~'18.06						
	서울시교육청 공간기획단	'18.05~'22.12						
	공유재산 심의	'18.04~'18.09						
사업추진	시설사업비 (설계비)신청	'18.07~'18.11						
	설계업체선정·설계			'19.01~'19.12				
	착공 및 준공			'20.01~'23.12				
	전시물 설치					'22.01~'23.12		